LINEA NETWORK
PROFESSIONAL

ADSL2+ Kit

# Manuale

WebShare 142 WN

**ITALIANO**

Questo prodotto è coperto da garanzia Atlantis **On-Center** della durata di 2 anni. Per maggiori dettagli in merito o per accedere alla documentazione completa in Italiano fare riferimento al sito **www.atlantis-land.com.**

**ENGLISH**

This product is covered by Atlantis 2 years **On-Center** warranty. For more detailed informations please refer to the web site **www.atlantis-land.com.**
For more detailed instructions on configuring and using the Switch, please refer to the online manual.

**FRANCAIS**

Ce produit est couvert par une garantie Atlantis **On-Center** de 2 ans. Pour des informations plus détaillées, référez-vous svp au site Web **www.atlantis-land.com.**

**DEUTSCH**

Dieses Produkt ist durch die Atlantis 2 Jahre **On-Center** Garantie gedeckt. Für weitere Informationen, beziehen Sie sich bitte auf Web Site **www.atlantis-land.com.**

**ESPAÑOL**

Este producto està cubierto de garantía Atlantis **On-Center** por 2 años. Para una información más detallada, se refiera por favor al Web site **www.atlantis-land.com.**

## INDICE


1. PANORAMICA DI PRODOTTO ........................................................ 11
    1.1 Requisiti di sistema ........................................................ 12
    1.2 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE ........................................................ 13
    1.3 I LED frontali ........................................................ 13
    1.4 Le porte posteriori ........................................................ 14
    1.5 Settaggi di Default ........................................................ 14
    1.6 Cablaggio ........................................................ 15
    1.7 Configurazione di IE ........................................................ 16
    Internet Explorer 7/8 ........................................................ 16
    Mozilla Firefox 3.0 ........................................................ 16
    Google Chrome ........................................................ 16
    1.8 Configurazione TCP/IP ........................................................ 17
    Configurazione del PC in Windows 2000 ........................................................ 17
    Configurazione del PC in Windows XP ........................................................ 17
    Configurazione del PC in Windows Vista ........................................................ 18
    Configurazione del PC in Windows 7 ........................................................ 18
    Configurazione del PC in MAC OS ........................................................ 18
2. Configurazione del WebShare 142WN ........................................................ 19
    2.1 Parametri di abbonamento ........................................................ 19
    2.2 Configurazione Tramite WEB ........................................................ 20
    PPPoE/PPPoA ........................................................ 22
    Static IP Address ........................................................ 23
3. Installazione del client USB ........................................................ 25
    3.1 Installazione dei driver/utility ........................................................ 25
    3.2 Rimozione dei driver/utility ........................................................ 26
    3.3 Verifica dell'installazione ........................................................ 26
    3.4 RaUI FOR WINDOWS ........................................................ 27
    3.5 Connessione al WebShare tramite il client USB ........................................................ 28
4. Configurazione Avanzata via WEB ........................................................ 29
    4.1 Configurazione Tramite WEB ........................................................ 29
    4.2 Basic Setting ........................................................ 31
    Primary Setup ........................................................ 31
    DHCP Server ........................................................ 44
    Wireless ........................................................ 46
    Wireless Security ........................................................ 50
    WPS ........................................................ 54
    Change Password ........................................................ 55
    4.3 Formwarding Rules ........................................................ 56
    Virtual Server ........................................................ 56
    Special AP ........................................................ 61

Miscellaneous ..........................................................................63
4.4 Security Setting..........................................................................65
Packet Filters ..........................................................................65
Domain Filters ..........................................................................67
URL Blocking ..........................................................................69
Mac Control ..........................................................................71
Miscellaneous ..........................................................................73
4.5 Advanced Setting ..........................................................................76
System Time ..........................................................................76
System Log ..........................................................................78
Dynamic DNS ..........................................................................80
SNMP ..........................................................................82
Routing ..........................................................................85
Schedule Rule ..........................................................................87
4.6 ToolBox ..........................................................................89
ViewLog ..........................................................................89
Firmware Upgrade ..........................................................................90
Setting ..........................................................................91
Reset to Default..........................................................................92
Reboot ..........................................................................92
Miscellaneous ..........................................................................93
5. Risoluzione dei problemi ..........................................................................94
A.1 Utilizzare i LED per la diagnosi dei problemi ..........................................................................94
A.1.1 LED Power .......................................................................... 94
A.1.2 LED LAN .......................................................................... 94
A.1.3 LED WAN .......................................................................... 94
A.2 Login con Username e Password..........................................................................95
A.3 Interfaccia LAN ..........................................................................95
A.4 Interfaccia WAN(accesso ad Internet) ..........................................................................96
A.5 Interfaccia WLAN ..........................................................................96
A.6 Varie ..........................................................................101
6. SUPPORTO OFFERTO..........................................................................109
APPENDICE A: Connessione usando il Client di Windows ..........................................................................110
APPENDICE B: Dynamic DNS (DynDNS)..........................................................................113
APPENDICE C: Packet Filter..........................................................................115
APPENDICE D: Multi-NAT ..........................................................................119
APPENDICE E: Rete Wireless ..........................................................................123
APPENDICE F: Copertura..........................................................................126
APPENDICE G: WPS (Wi-Fi Protected Setup) ..........................................................................131
APPENDICE H: Caratteristiche Tecniche ..........................................................................133

**AVVERTENZE**

Abbiamo fatto di tutto al fine di evitare che nel testo, nelle immagini e nelle tabelle presenti in questo manuale, nel software e nell'hardware fossero presenti degli errori. Tuttavia, non possiamo garantire che non siano presenti errori e/o omissioni. Infine, non possiamo essere ritenuti responsabili per qualsiasi perdita, danno o incomprensione compiuti direttamente o indirettamente, come risulta dall'utilizzo del manuale, software e/o hardware.

Il contenuto di questo manuale è fornito esclusivamente per uso informale, è soggetto a cambiamenti senza preavviso (a tal fine si invita a consultare il sito www.atlantisland.it o www.atlantis-land.com per reperirne gli aggiornamenti) e non deve essere interpretato come un impegno da parte di Atlantis che non si assume responsabilità per qualsiasi errore o inesattezza che possa apparire in questo manuale. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta o trasmessa in altra forma o con qualsiasi mezzo, elettronicamente o meccanicamente, comprese fotocopie, riproduzioni, o registrazioni in un sistema di salvataggio, oppure tradotti in altra lingua e in altra forma senza un espresso permesso scritto da parte di Atlantis. Tutti i nomi di produttori e dei prodotti e qualsiasi marchio, registrato o meno, menzionati in questo manuale sono usati al solo scopo identificativo e rimangono proprietà esclusiva dei loro rispettivi proprietari.

**Restrizioni di responsabilità CE/EMC**

Il prodotto descritto in questa guida è stato progettato, prodotto e approvato in conformità alle regole EMC ed è stato certificato per non avere limitazioni EMC.

Se il prodotto fosse utilizzato con un PC/apparati non certificati, il produttore non garantisce il rispetto dei limiti EMC. Il prodotto descritto è stato costruito, prodotto e certificato in modo che i valori misurati rientrino nelle limitazioni EMC. In pratica, ed in particolari circostanze, potrebbe essere possibile che detti limiti possano essere superati se utilizzato con apparecchiature non prodotte nel rispetto della certificazione EMC. Può anche essere possibile, in alcuni casi, che i picchi di valore siano al di fuori delle tolleranze. In questo caso l'utilizzatore è responsabile della "compliance" con i limiti EMC. Il Produttore non è da ritenersi responsabile nel caso il prodotto sia utilizzato al di fuori delle limitazioni EMC.

**CE Mark Warning**

In un ambiente domestico il dispositivo può causare interferenze radio, in questo caso è opportuno prendere le adeguate contromisure.

**Dichiarazione di Conformità**

Questo dispositivo è stato testato ed è risultato conforme alla direttiva 1999/5/CE del parlamento Europeo e della Commissione Europea, a proposito di apparecchiature radio e periferiche per telecomunicazioni e loro mutuo

riconoscimento. Dopo l'installazione, la periferica è stata trovata conforme ai seguenti standard: EN 300.328(radio), EN 301 489-1, EN 301 489-17(compatibilità elettromagnetica) ed EN 60950(sicurezza). Questa apparecchiatura può pertanto essere utilizzata in tutti i paesi della Comunità Economica Europea ed in tutti i paesi dove viene applicata la Direttiva 1999/5/CE, senza restrizioni eccezion fatta per:

***Francia(FR):*** Se si utilizza all'aperto tale dispositivo, la potenza in uscita è limitata (potenza e frequenza) in base alla tabella allegata. Per informazioni ulteriori consultare *www.art-telecom.fr.*

| Luogo | Banda di Frequenze(MHz) | Potenza (EIRP) |
|---|---|---|
| Chiuso (senza restrizioni) | 2400-2483,5 | 100mW(20dBm) |
| Aperto | 2400-2454<br>2454-2483,5 | 100mW(20dBm)<br>10mW(10dBm) |

Se l'uso di questa apparecchiatura in ambienti domestichi genera interferenze, è obbligo dell'utente porre rimedio a tale situazione.

***Italia(IT):*** Questa periferica è conforme con l'Interfaccia Radio Nazionale e rispetta i requisiti sull'Assegnazione delle Frequenze. L'utilizzo di questa apparecchiatura al di fuori di ambienti in cui opera il proprietario, richiede un'autorizzazione generale. Per ulteriori informazioni si prega di consultare: *www.comunicazioni.it.*

***Lussemburgo:*** Se utilizzato per servizi network o privati è da richiedere l'autorizzazione.
***Norvegia (NO):*** apparecchiatura da non utilizzare in un aresa geografica di 20 km di raggio nei pressi di Ny Alesund.
***Russia (CCP):*** solo per uso interno.

**Dichiarazione di Conformità Sintetica** 

Con la presente dichiariamo che questo apparato (Router e adattatore USB) è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttive 1999/5/CE. La dichiarazione di conformità nella sua forma completa è disponibile presso il sito www.atlantis-land.com (alla pagina del prodotto) o può essere richiesta a info@atlantis-land.com.

***Importanti informazioni per il corretto riciclaggio/smaltimento di questa apparecchiatura***

Il simbolo qui sotto indicato, riportato sull'apparecchiatura elettronica da Lei acquistata e/o sulla sua confezione, indica che questa apparecchiatura elettronica non potrà essere smaltita come un rifiuto qualunque ma dovrà essere oggetto di raccolta separata.
Infatti i rifiuti di apparecchiatura elettroniche ed elettroniche devono essere sottoposti ad uno specifico trattamento, indispensabile per evitare la dispersione degli inquinanti contenuti all''interno delle apparecchiature stesse, a tutela dell'ambiente e della salute umana. Inoltre sarà possibile riutilizzare/riciclare parte dei materiali di cui i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono composti, riducendo così l'utilizzo di risorse naturali nonché la quantità di rifiuti da smaltire.
Atlantis, in qualità di produttore di questa apparecchiatura, è impegnato nel finanziamento e nella gestione di attività di trattamento e recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche compatibili con l'ambiente e con la salute umana.
E' Sua responsabilità, come utilizzatore di questa apparecchiatura elettronica, provvedere al conferimento della stessa al centro di raccolta di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche predisposto dal Suo Comune. Per maggiori informazioni sul centro di raccolta a Lei più vicino, La invitiamo a contattare i competenti uffici del Suo Comune.
Qualora invece avesse deciso di acquistare una nuova apparecchiata elettronica di tipo equivalente e destinata a svolgere le stesse funzioni di quella da smaltire, potrà portare la vecchia apparecchiatura al distributore presso cui acquista la nuova. Il distributore sarà tenuto ritirare gratuitamente la vecchia apparecchiatura[1].
Si tenga presente che l'abbandono ed il deposito incontrollato di rifiuti sono puniti con sanzione amministrativa pecuniaria da € 103 a € 619, salvo che il fatto costituisca più grave reato. Se l'abbandono riguarda rifiuti non pericolosi od ingombranti si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da € 25 a € 154.

Il suo contributo nella raccolta differenziata dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche è essenziale per il raggiungimento di tutela della salute umana connessi al corretto smaltimento e recupero delle apparecchiature stesse.

1 Il distributore non sarà tenuto a ritirare l'apparecchiatura elettronica qualora vi sia un rischio di contaminazione del personale incaricati o qualora risulti evidente che l'apparecchiatura in questione non contiene i suoi componenti essenziali o contiene rifiuti diversi da apparecchiature elettriche e/o elettroniche.

NB: le informazioni sopra riportate sono redatte in conformità alla Direttiva 2002/96/CE ed al D. Lgs. 22 luglio 2005, n.[·] che prevedono l'obbligatorietà di un sistema di raccolta differenziata nonché particolari modalità di trattamento e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Per ulteriori informazioni in materia, la invitiamo a consultare il nostro sito www.atlantis-land.com

**AVVERTENZE**

- Utilizzare esclusivamente l'antenna fornita a corredo. Antenne diverse e/o con guadagno differente potrebbero violare le normative vigenti. Atlantis si intende sollevata da ogni responsabilità in caso di utilizzo di accessori (antenne e/o alimentatori) non contenuti nell'imballo.
- Lasciare almeno 30cm di distanza tra l'antenna del dispositivo e l'utilizzatore.
- Non usare il dispositivo in un luogo in cui ci siano condizioni di alte temperatura ed umidità, il dispositivo potrebbe funzionare in maniera impropria e danneggiarsi.
- Non usare la stessa presa di corrente per connettere altri apparecchi al di fuori del dispositivo in oggetto
- Non aprire mai il case del dispositivo né cercare di ripararlo da soli.
- Se il dispositivo dovesse essere troppo caldo, spegnerlo immediatamente e rivolgersi a personale qualificato.
- Non appoggiare il dispositivo su superfici plastiche o in legno che potrebbero non favorire lo smaltimento termico.
- Mettere il dispositivo su una superficie piana e stabile
- Usare esclusivamente l'alimentatore fornito nella confezione, l'uso di altri alimentatori farà automaticamente decadere la garanzia.
- Non effettuare upgrade del firmare utilizzando apparati/client wireless ma solo wired. Questo potrebbe danneggiare il dispositivo ed invalidare la garanzia.

| | |
|---|---|
|  | Tutte le condizioni di utilizzo, avvertenze e clausole contenute in questo manuale e nella garanzia si intendono note ed accettate. Si prega di restituire immediatamente (entro 7 giorni dall'acquisto) il prodotto qualora queste non siano accettate. |

| | |
|---|---|
|  | La marcatura CE con il simbolo di attention Mark ( CE ⓘ) poste sull'etichetta di prodotto potrebbero non rispettare le dimensioni minime stabilite dalla normativa a causa delle ridotte dimensioni di quest'ultima. |

| | |
|---|---|
|  | Atlantis invita a visitare il sito web www.atlantis-land.com alla relativa pagina di prodotto per reperire manualistica e contenuti tecnici (aggiornamenti driver e/o funzionalità, utility, support note) aggiornati. |

| | |
|---|---|
|  |  Il logo WEEE ( ▬ ) posto sull'etichetta di prodotto potrebbe non rispettare le dimensioni minime stabilite dalla normativa a causa delle ridotte dimensioni di quest'ultima. |

| | |
|---|---|
|  | **Si ricorda che tale dispositivo non è adatto a gestire abbonamenti non FLAT o a consumo.** Atlantis non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi problematica derivante dall'utilizzo di abbonamenti a consumo (non FLAT) o da una errata configurazione dell'apparato. **In caso di dubbio contattare preventivamente l'assistenza tecnica.** |

| | |
|---|---|
|  | **Per usufruire delle condizioni di garanzia migliorative associate al prodotto (Fast Swap, On Site e On Center) è opportuno provvedere alla registrazione dello stesso sul sito www.atlantis-land.com entro e non oltre 15 giorni dalla data di acquisto. La mancata registrazione entro il termine di sopra farà si che il prodotto sia coperto esclusivamente dalla condizioni standard di garanzia.** |

La ringraziamo per aver scelto un router della famiglia WebShare, la via più semplice per il Wireless networking. Questa manuale è diviso in 2 parti. La prima parte (sino al capitolo 3) permette un utilizzo immediato del prodotto, mentre nella seconda parte vengono mostrate nel dettaglio tutte le caratteristiche del dispositivo.

# 1. PANORAMICA DI PRODOTTO

**Internet ovunque**

WebShare Wireless N System connette direttamente quattro Personal Computer al Router, ed un noteboook tramite il client wireless USB, fornendo a questo la possibilità di muoversi liberamente in una vasta area.

**Condivisione dell'Accesso ad Internet e dell'IP**

Il Router dispone di 4 porte Fast Ethernet (con autonegoziazione 10/100Mbps) per la connessione alla LAN e consente, grazie al modem ADSL2+ integrato, un downstream sino a 24Mbps. Dotato di funzionalità NAT permette a diversi utenti di navigare in Internet e condividere simultaneamente la connessione ADSL usando un solo abbonamento ed un singolo indirizzo IP.

**Wireless N 150Mbps**

L'interfaccia Wireless (IEEE802.11n a 150Mbps) ed il client USB incluso permettono ad un utente di navigare e/o condividere files in piena libertà di movimento con la sicurezza del protocollo WPA/WPA2 in PSK.

Ulteriori utenti possono effettuare collegamenti wireless tramite altri client Atlantis come NetFly A02-UP1-WN, A02-PCI-WN o A02-PCIE-WN.

**Firewall integrato**

Il Wireless N Router dispone di un sofisticato firewall integrato che include funzionalità avanzate di ispezione dei pacchetti.

**Facile da usare e configurare**

Tramite la comoda interfaccia Web è possibile accedere velocemente e facilmente a tutte le funzioni offerte dal Wireless N Router. Il dispositivo può essere configurato anche da remoto sia via Web che Telnet, indipendentemente dal tipo di abbonamento ADSL, grazie alla funzione Dynamic DNS integrata.

## 1.1 Requisiti di sistema

Prima di procedere con l'installazione del prodotto (WebShare Wireless N 150Mbps ADSL2+ Router) verificare di disporre dei seguenti requisiti:

- Protocollo TCP/IP installato in ogni PC
- Un browser WEB quali Internet Explorer 5.0 o superiore, Netscape Navigator 6.0 o superiore

Per quanto riguarda il client USB NetFly UP2 WN di disporre dei seguenti requisiti:

- PC con uno slot USB V2.0/1.1* libero
- Processore Intel® Pentium®III 600Mhz o compatibile con 512 MB RAM
- Sistema operativo Windows® 2000/XP/Vista/7, Linux e Mac OS X
- 45MB di spazio libero su disco e lettore CD-Rom

| | |
|---|---|
|  | Il throughput dell'adattatore Wireless USB è limitato a soli 6Mbps se l'adattatore è collegato ad uno slot USB V1.1.<br><br>Il prodotto, nella release di driver V 2.1.2.0(USB), è stato testato con kernel 2.6.31(USB). Atlantis non garantisce che il dispositivo funzioni su distribuzioni/kernel diverse da quelle elencate né, dato il vasto numero di combinazioni, potrà offrire supporto. Si invita a tal fine a reperire gli ultimi driver direttamente sul sito del produttore del chipset (www.ralink.com.tw).<br><br>Il prodotto, nella release di driver V 2.0.1.0, è stato testato con sistemi Mac OS X 10.3/10.4/10.5/10.6. Per ogni problematica si invita preventivamente a reperire gli ultimi driver direttamente sul sito del produttore del chipset (www.ralink.com.tw) ed eventualmente a contattarlo direttamente. |

## 1.2 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Prima dell'utilizzo, verificare che la scatola contenga i seguenti elementi:

- Router WebShare 142WN
- NetFly UP2 WN
- Una guida rapida in Italiano, Inglese e francese
- Alimentatore AC-AC (9V@1A)
- Cavo di rete CAT-5, Cavo RJ11 e Antenna da 2 dBi
- Cd-Rom contenente manualistica multilingua e driver (relativi al client USB)
- Coupon di Garanzia e WEEE

Nel caso in cui il contenuto non sia quello sovradescritto, contattare il proprio rivenditore immediatamente.

## 1.3 I LED frontali

| LED | SIGNIFICATO |
|---|---|
| **STATUS** | Lampeggiante (1 volta al secondo) in verde durante il corretto funzionamento.<br>Lampeggiante (più volta al secondo) in verde durante situazioni anomale o quando il dispositivo è in recovery mode. |
| **WAN** | Spento quando la linea ADSL non viene rilevata.<br>Acceso verdo quando sincronizzato con il DSLAM (condizione necessaria alla navigazione).<br>Lampeggiante in caso di trasmissione/ricezione dati. |
| **WLAN** | Accesso verde quando il modulo wireless è operativo.<br>Lampeggiante in caso di trasmissione/ricezione dati. |

| | |
|---|---|
| **1-4** | Acceso verde in caso di collegamento a 100/10 Mbps.<br>Lampeggiante in caso di trasmissione/ricezione dati. |
| **Reset** | Dopo che il dispositivo è acceso, effettuare per effettuare il reset la seguente procedura:<br>Premere **Wireless ON/OFF** e **WPS** per circa 5 secondi. Il LED Status si spegnerà, per indicare l'avvenuto reset dell'apparato. |
| **ON/OFF** | Pulsante per accensione spegnimento. |

## 1.4 Le porte posteriori

| PORTA | SIGNIFICATO |
|---|---|
| **Power Jack** | Connettere l'alimentatore fornito a corredo a questo jack. Quando l'alimentatore va collegato al dispositivo il bottone di accensione dovrebbe essere su OFF. |
| **Ethernet (1-4)** | Connettere con un cavo UTP. |
| **DSL (RJ11)** | Connettere il cavo RJ11 a questa porta per effettuare l'allacciamento all'ADSL. |
| **R-SMA** | Avvitare delicatamente l'antenna fornita. |

## 1.5 Settaggi di Default

Prima di iniziare la configurazione del WebShare Wireless N 150Mbps ADSL2+ Router è necessario conoscere i settaggi di default. Utilizzando questi settaggi e

impostando i PC come client DHCP (come da istruzioni seguenti) ed infine configurando la connessione all'ISP (tutti i parametri della connessiona ADSL devono essere noti) è possibile utilizzare il Wireless N 150Mbps ADSL2+ Router in pochissimo tempo. Per una configurazione dettagliata fare riferimento al manuale presente sul CD. Le configurazioni di Default del WebShare Wireless ADSL2+ Router sono:

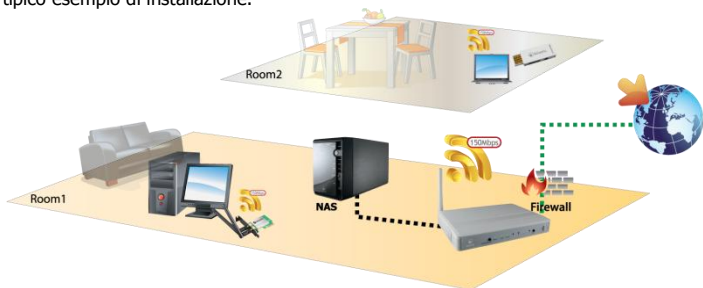
- Username: **admin**
- Password: **atlantis**
- LAN IP Address: **192.168.1.254**
- Subnet Mask: **255.255.255.0**
- WAN: **PPPoA, VCMux, Routing, VPI=8, VCI=35**
- SSID: **A02-RA142-WN**, Sicurezza: **WPA2-PSK (AES)**
- Chiave WPA precondivisa: **WebShare142WN**
- **DHCP Server abilitato** (IP pool da 192.168.1.100 a 192.168.1.199)

## 1.6 Cablaggio

Anzitutto collegare il prodotto alla linea **ADSL** tramite il cavo RJ11 fornito in dotazione (nella porta DSL), poi collegare alle porte RJ45 i PC della Lan oppure eventuali Switch. E' possibile accedere al Router tramite un client Wireless o tramite il cavo di rete. Infine collegare l'alimentatore al Wireless Router ADSL2+ e poi alla presa elettrica. Una volta controllati tutti i collegamenti ed acceso il Wireless Router ADSL2+ il prodotto effettuerà immediatamente una diagnostica (circa 60 secondi).
I Led frontali supporteranno l'utenza in una fase di diagnostica preliminare; lo stato degli stessi, al termine del processo di boot, dovrà essere come indicato di seguito:

| LED | Stato |
|---|---|
| **STATUS** | Acceso verde fisso |
| **LAN 1-4** | Acceso verde/arancio lampeggiante nel caso di dispositivi collegati |
| **WLAN** | Acceso verde lampeggiante/fissa |
| **WAN** | Acceso verde fisso |

Il Led WAN diventerà fisso, una volta allineatosi (condizione indispensabile per la navigazione Internet).
Poiché l'ADSL ed il normale servizio telefonico condividono (spesso) lo stesso filo per trasportare i rispettivi segnali è necessario, al fine di evitare interferenze dannose, dividere tramite un apposito filtro i 2 segnali. Tale filtro passa basso permetterà di estrarre la porzione di spettro utilizzata dal servizio telefonico impedendo così che la qualità di questo sia compromessa dalle alte frequenze introdotte dal segnale dell'ADSL. E' necessario pertanto utilizzare un filtro per ogni presa su cui è collegato

un telefono analogico. Atlantis consiglia i modelli A01-AF1 o A01-AF2. In figura un tipico esempio di installazione.

## 1.7 Configurazione di IE

Al fine di permettere la navigazione Internet tramite il WebShare, di seguito riportiamo la configurazione necessaria per i più comuni browser presenti sul mercato:

**Internet Explorer 7/8**

- Cliccare col tasto destro del mouse sull'icona e selezionare la voce **Proprietà**.
- Selezionare la scheda Connessioni e spuntare l'opzione **Non utilizzare mai connessioni remote**.

**Mozilla Firefox 3.0**

- Avviare il browser Mozilla Firefox
- Cliccare sulla **Strumenti** - >**Opzioni**
- Selezionare la sezione **Avanzate**
- Selezionare la scheda **Rete** -> **Connessioni**
- Cliccare su **Impostazioni** e selezionare l'opzione **Nessun Proxy**.

**Google Chrome**

- Avviare il browser Google Chrome.

- Cliccare sull'icona e selezionare la voce **Opzioni**.
- Selezionare la scheda Roba da Smanettoni e successivamente l'opzione **Rete** -> **Modifica impostazioni Proxy**.

A questo punto è necessario lanciare Internet Explorer, andare nel menù **Strumenti**, poi scegliere la sezione **Connessioni** e spuntare una delle seguenti voci:

- Non utilizzare mai connessioni remote
- Usa connessione remota se non è disponibile una connessione di rete

## 1.8 Configurazione TCP/IP

### Configurazione del PC in Windows 2000

- Andare su **Start/Settings/Control Panel**. Cliccare due volte su **Network and Dial-up Connections.**
- Cliccare due volte su **Local Area Connection.**
- In **Local Area Connection Status/Wireless** cliccare **Properties.**
- Selezionare **Internet Protocol (TCP/IP)** e cliccare su **Properties.**
- Selezionare l'opzione **Obtain an IP address automatically** e successivamente **Obtain DNS server address automatically.**
- Premere su **OK** per terminare la configurazione.

### Configurazione del PC in Windows XP

- Andare su **Start** e poi **Panello di Controllo**. Cliccare due volte su **Connessione di rete** (se non fosse presente cliccare prima su: **Passa alla Visualizzazione Classica**).
- Cliccare due volte su **Connessione alla rete locale (LAN)/Wireless.**
- Nel TAB generale cliccare **Proprietà**.
- Selezionare **Protocollo Internet (TCP/IP)** e cliccare su **Proprietà.**
- Selezionare l'opzione **Ottieni automaticamente un indirizzo IP** e successivamente **Ottieni indirizzi server DNS automaticamente.**
- Premere su **OK** per terminare la configurazione.

## Configurazione del PC in Windows Vista

- Andare su **Start** poi **Pannello di Controllo** (cliccare sulla voce **Visualizzazione classica**) e qui cliccare due volte sull'icona **Centro Connessione di rete e Condivisione, poi** cliccare su **Gestisci connessione di rete.**
- Cliccare 2 volte sull'icona **Local Area Connection/Wireless** e cliccare su **Proprietà** poi cliccare su **Continua** (per continuare è necessaria l'utorizzazione dell'utente).
- Selezionare **Protocollo Internet Versione 4 Protocol (TCP/IPv4)** e cliccare su **Proprietà.**
- Selezionare l'opzione **Ottieni automaticamente un indirizzo IP** e successivamente **Ottieni indirizzi server DNS automaticamente**.
- Premere su **OK** per terminare la configurazione.

## Configurazione del PC in Windows 7

- Andare su **Start** poi **Pannello di Controllo** (cliccare sulla voce **Icone Piccole o Grandi**) e qui cliccare due volte sull'icona **Centro Connessione di rete e Condivisione,** poi cliccare su **Modifica Impostazione Scheda.**
- Cliccare 2 volte sull'icona **Local Area Connection/Wireless** e cliccare su **Proprietà** poi cliccare su **Continua** (per continuare è necessaria l'utorizzazione dell'utente).
- Selezionare **Protocollo Internet Versione 4 Protocol (TCP/IPv4)** e cliccare su **Proprietà.**
- Selezionare l'opzione **Ottieni automaticamente un indirizzo IP** e successivamente **Ottieni indirizzi server DNS automaticamente**.
- Premere su **OK** per terminare la configurazione.

## Configurazione del PC in MAC OS

- Cliccare sull'icona **Mela** nell'angolo in alto a sinistra dello schermo e selezionare: **Control Panel/TCP/IP**. Apparirà la finestra relativa al TCP/IP come mostrata in figura.
- Scegliere **Ethernet** in Connect Via.
- Scegliere **Using DHCP Server** in Configure.

Lasciare vuoto il campo **DHCP Client ID**.

# 2. Configurazione del WebShare 142WN

## 2.1 Parametri di abbonamento

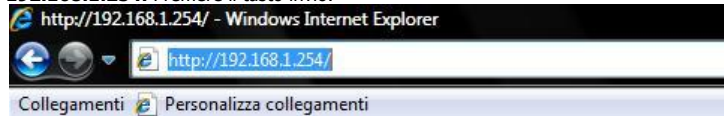
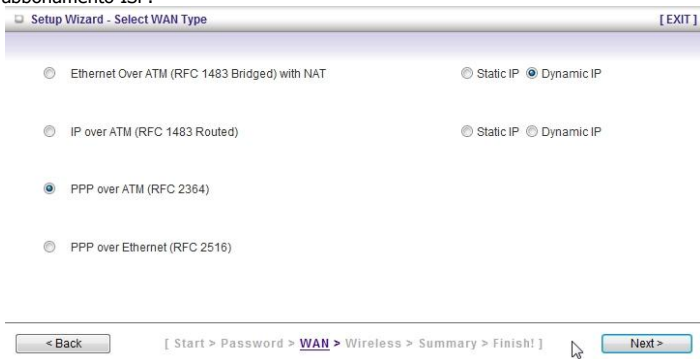
Prima di approcciare alla configurazione del WebShare Wireless System, è necessario essere in possesso di alcuni parametri fondamentali relativi all'abbonamento ADSL in proprio possesso.

| | |
|---|---|
|  | Le credenziali di accesso alla rete possono essere fornite esclusivamente dall'ISP con il quale è stato sottoscritto l'abbonamento ADSL. Il Supporto Tecnico Atlantis non può in alcun modo essere a conoscenza di tali parametri né può fornire alcun supporto in merito alla configurazione del prodotto nel caso in cui l'utente non sia a conoscenza di questi ultimi. |

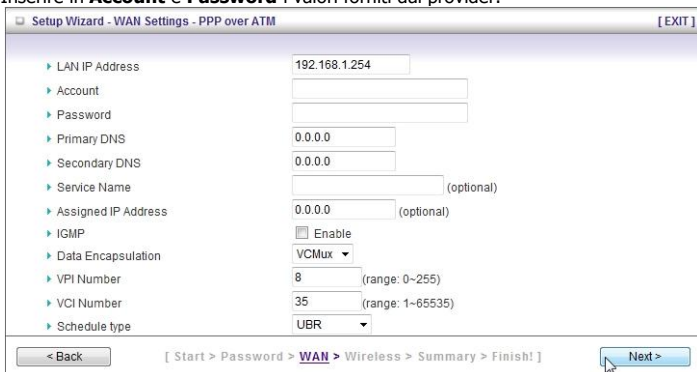
| PROTOCOLLO | INFORMAZIONI NECESSARIE |
|---|---|
| **PPPoE** | VPI and VCI<br>VC-based / LLC-based multiplexing<br>Username and Password<br>Service Name |
| **PPPoA** | VPI and VCI<br>VC-based / LLC-based multiplexing<br>Username and Password |
| **RFC1483 Bridged** | VPI/VCI<br>VC-based / LLC-based multiplexing |
| **RFC1483 Routed** | VPI/VCI<br>VC-based / LLC-based multiplexing<br>IP address<br>Subnet mask<br>Default Gateway (IP address)<br>IP address (DNS) |

**Nel caso in cui tali parametri non siano stati comunicati o siano stati smarriti, si prega di verificare questi dati con il proprio fornitore di servizi ADSL.**
A questo punto è possibile configuare la sezione ADSL del WebShare (taluni provider non controllano username e password, quindi è probabile che il dispositivo già consenta la navigazione).

## 2.2 Configurazione Tramite WEB

Accedere col browser web al seguente indirizzo IP che di default è: **192.168.1.254.** Premere il tasto invio.

Utilizzare **atlantis** (come password). Premere **OK** per continuare.
Spuntare la voce **Wizard** e cliccare su **Enter.**

|  | Se si desidera una configurazione completa, per cui si rimanda al manuale presente su disco, spuntare la voce **Advanced Setup e** poi cliccare su **Enter.** |
|---|---|

La procedura di Wizard si articola in pochi semplici passaggi e può essere terminata in qualche minuto. Cliccare **Next** per iniziare.

Nella prima schermata è possibile cambiare la password di accesso al dispositivo (questa password è quella di accesso alla sezione WEB del router da non

confondere con quella di autenticazione per il servizio ADSL dell'ISP). Digitare la vecchia password (atlantis) e poi 2 volte quella nuova. Cliccare su **Next** per procedere. A questo punto è necessario scegliere il protocollo del proprio abbonamento ISP.

- Selezionare **PPPo over ATM (RFC2364)** in caso di abbonamento con username e password del tipo **PPPoA**. Passare alla sezione **PPPoA/PPPoE.**

- Selezionare **PPPo over Ethernet (RFC2516)** in caso di abbonamento con username e password del tipo **PPPoE**. Passare alla sezione **PPPoA/PPPoE.**

- Cliccare su **IP over ATM (RFC 1483 Routed)** e poi la voce Static IP nel caso di abbonamento con IP statico del tipo **RFC 1483 Routed.** Passare alla sezione **Static IP Address.**

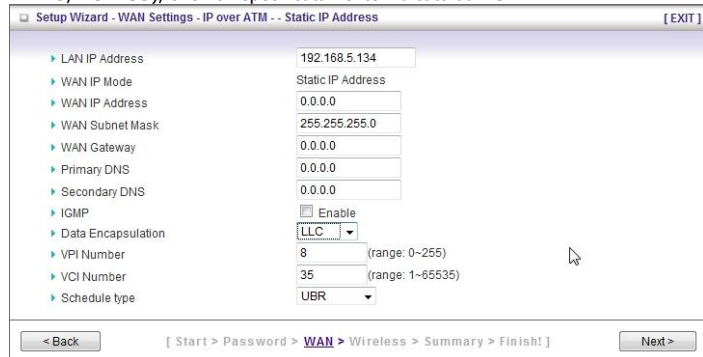
**PPPoE/PPPoA**

PPPoE/PPPoA sono connessioni ADSL conosciute come dial-up DSL. Sono state concepite per integrare servizi a banda larga con un'attenzione particolare alla facilità di configurazione. L'utente può beneficiare di una grande velocità di accesso senza cambiare l'idea di funzionamento e condividere lo stesso account con più PC.
Inserire in **Account** e **Password** i valori forniti dal provider.

Setup Wizard - WAN Settings - PPP over ATM [ EXIT ]

| | |
|---|---|
| LAN IP Address | 192.168.1.254 |
| Account | |
| Password | |
| Primary DNS | 0.0.0.0 |
| Secondary DNS | 0.0.0.0 |
| Service Name | (optional) |
| Assigned IP Address | 0.0.0.0 (optional) |
| IGMP | Enable |
| Data Encapsulation | VCMux |
| VPI Number | 8 (range: 0~255) |
| VCI Number | 35 (range: 1~65535) |
| Schedule type | UBR |

< Back [ Start > Password > WAN > Wireless > Summary > Finish! ] Next >

Verificare che i parametri siano, nel caso di **PPPoA**, quelli in figura (**Data Encapsulation=VC-Mux, VPI=8**, **VCI=35**), ove non specificatamente indicato dall'ISP.
Nel caso di **PPPoE** invece verificare che i parametri siano (**Data Encapsulation=PPPoE LLC, VPI=8**, **VCI=35**,), ove non specificatamente indicato dall'ISP.
Cliccare a questo punto su **Next** sino al completamento della procedura guidata.

Qualora si fosse cambiata la password di accesso, il dispositivo potrebbe richiedere un nuovo login.

## Static IP Address

Questa configurazione è valida nel caso di abbonamento con 1 IP statico e dunque NAT attivo (per la gestione della classe pubblica fare riferimento al manuale su CD). Introdurre poi l' **indirizzo IP pubblico statico assegnato dall'ISP** e successivamente la **Subnet Mask**, **l'ISP Gateway** ed i **DNS.**.
Verificare che i parametri siano, quelli in figura (**Data Encapsulation= LLC, VPI=8**, **VCI=35**), ove non specificatamente indicato dall'ISP.

Cliccare a questo punto su **Next** sino al completamento della procedura guidata.

|  | Qualora si fosse cambiata la password di accesso, il dispositivo potrebbe richiedere un nuovo login. |
|---|---|

Non resta adesso che cambiare eventualmente la configurazione della sezione wireless (cambiando SSID e tipologia di autenticazione).

Setup Wizard - Wireless settings [ EXIT ]

- Wireless function: (•) Enable ( ) Disable
- Network ID(SSID): A02-RA142-WN
- Channel: Auto

< Back [ Start > Password > WAN > **Wireless** > Summary > Finish! ] Next >

Setup Wizard - Wireless Security [ EXIT ]

- Security: WPA-PSK / WPA2-PSK
  - Preshare Key Mode: ASCII
  - Preshare Key: WebShare142WN

**Please input either 8 to 63 ASCII characters or 64 Hexadecimal digits as Pre-share key. Hexadecimal(0, 1, 2...8, 9, A, B...F)**

< Back [ Start > Password > WAN > **Wireless** > Summary > Finish! ] Next >

Il dispositivo mostrerà una schermata riassuntiva, cliccare su **Apply Settings** una volta verificata la correttezza delle impostazioni. Una volta effettuato il riavvio il led WAN dovrebbe essere verde fisso (può essere necessario qualche minuto).
Buona navigazione.

| | |
|---|---|
|  | Qualora venisse mostrata una schermata con l'errore **Connect to Internet Fail**, cliccare il bottone **Connect Again** (il tempo di allineamento può richiedere più tempo del previsto e generare questo errore di time-out).<br>Il dispositivo mostrerà una schermata con tutti i parametri della WAN (tipo di linea, indirizzo IP). Cliccare su **Finish.** |

# 3. Installazione del client USB

Questa sezione descrive la procedura di installazione dei driver e utility.

| | |
|---|---|
|  | Al fine di installare correttamente il dispositivo, collegare il Wireless USB Adapter ad una delle porte USB disponibili sulla macchina **SOLO** dopo aver installato i driver contenuti nel CD-Rom a corredo. |

## 3.1 Installazione dei driver/utility

Inserire il CD-Rom contenuto nella confezione e attendere l'avvio dell'interfaccia di navigazione.

- Cliccare **A02-UP2-WN** per accedere alla pagina relativa al prodotto.
- Cliccare **Driver** e seguire le istruzioni visualizzate a schermo per completare l'installazione.

| | |
|---|---|
|  | In caso di installazione manuale dei driver/utility, fare riferimento alla cartella **CDRom:\USB\<OS>,** dove <OS> rappresenta la versione di sistema operativo utilizzato. |

| | |
|---|---|
|  | Questo manuale presuppone che si utilizzi l'utility integrata per la configurazione dell'adattatore (spuntare durante l'installazione la voce **Install driver and RaLink WLAN Utility** nel caso di **Vista/7** oppure **Ralink Configuration Tool** nel caso di **Windows XP**). Laddove si preferisca utilizzare il client incluso (per i soli sistemi XP/Vista/7) spuntare **Install Driver Only** nel caso di **Vista/7** o |

| | |
|---|---|
| | **Microsoft Zero Configuration Tool** nel caso di **Windows XP** e fare poi riferimento **all'Appendice A.** |

Al termine dell'installazione, collegare il dispositivo al PC. Il sistema rileverà ed installerà in maniera automatica il prodotto.

| | |
|---|---|
|  | Laddove il CDRom non dovessi avviarsi automaticamente è possibile laciare il file di avvio localizzato in **CDRom:\start.htm.** |

## 3.2 Rimozione dei driver/utility

Per disinstallare l'adattatore Wireless effettuare la seguente procedura:

- Chiudere eventuali applicazioni attive
- Cliccare sull'icona **Risorse del Computer** ed andare in **Pannello di controllo.**
- Cliccare sull'icona **Installazioni Applicazioni (Programmi e Funzionalità)**, evidenziare **Ralink Wireless LAN Card** e cliccare su **Aggiungi/Rimuovi (Disinstalla)**, confermare poi la procedura di disinstallazione (alternativamente in **Programmi->Ralink Wireless-> Uninstall RT-7x).**
- Al termine della procedura potrebbe essere chiesto un riavvio del PC.
- A questo punto, una volta spento il PC, è possibile rimuovere la scheda/adattatore.

## 3.3 Verifica dell'installazione

Una volta terminata l'installazione, l'icona rappresentata in figura verrà visualizzata nella taskbar.

| INDICATORE | SIGNIFICATO |
|---|---|
| | Segnale ottimo |

| | Segnale medio |
|---|---|
| | Segnale basso |
| | Non connesso e/o errore di connessione |
| | Dispositivo non rilevato o non presente |

Per disabilitare l'utility **Zero Configuration** di Windows XP, fare riferimento all'appendice A.

Andando sull'icona, nella taskbar, e premendo il tasto destro del mouse verrà mostrato un menu contenente 4 scelte:

- **Launch Config Utilities**
- **Switch to AP mode**
- **Open Diagnostic Testing Mode**
- **Exit**

In Windows XP. Per utilizzare l'utility **Zero Configuration** di Microsoft per la configurazione Wireless cliccare sulla voce **Use Zero Configuration as Configuration Utility.** Una volta in questa modalità è possibile tornare ad utilizzare l'utility semplicemente cliccando sulla voce **Use RaConfig as Configuration Utility.**

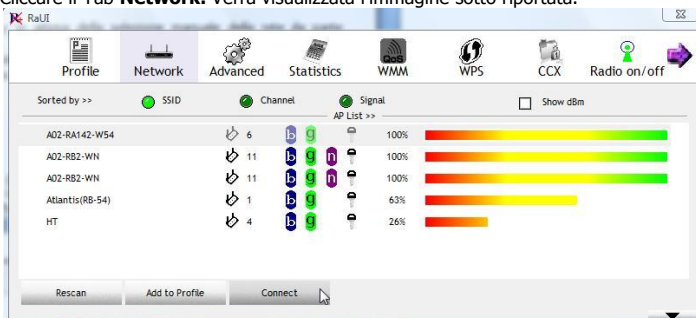
## 3.4 RaUI FOR WINDOWS

RaUI è l'utility grafica per la gestione e configurazione del dispositivo.
L'Utility di configurazione include 10 tabs: **Profile, Network, Advanced, Statistics, WMM, WPS, CCX, Radio On/Off, About and Help.**

Su sistemi operativi Windows VISTA l'interfaccia grafica potrebbe subire alcune variazioni

Al suo avvio, in maniera automatica, verrà effettuata una scansione delle frequenze al fine di rilevare le reti wireless attive; il dispositivo si connetterà in maniera automatica all'Access Point con segnale migliore oppure all'Access Point segnalato nel profilo di accesso (se preconfigurato). Nel caso in cui tutte le reti rilevate fossero protette e non vi sia alcun profilo di connessione preimpostato, il dispositivo rimarrà in uno stato di stand-by in attesa della selezione manuale della rete da parte dell'utente.

## 3.5 Connessione al WebShare tramite il client USB

Cliccare il Tab **Network.** Verrà visualizzata l'immagine sotto riportata.

Tramite la pressione del tasto **Rescan**, sarà possibile effettuare una scansione delle frequenze al fine di rilevare reti wireless attive.
Dopo aver selezionato la rete **A02-RA142-WN** dalla finestra ***AP List***, la pressione del tasto **Connect** permette la connessione con Router (la password di accesso alla rete è **WebShare142WN**). Adesso è possibile navigare.

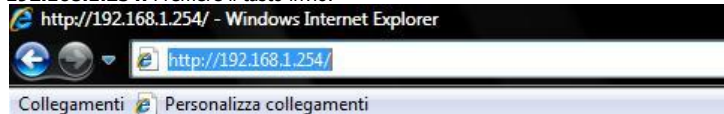
Attenzione la password è **case sensitive**, fare attenzione al rispetto delle maiuscole.
L'autenticazione è **WPA-PSK** e il protocollo **AES.**

Per creare invece un profilo di accesso permanente selezionare **A02-RA142-WN**, poi cliccare su **Add to Profile,** spuntare il tab **Auth./Encry,** immettere la password di accesso **(WebShare142WN**) e cliccare su **OK.** Non resta che selezionare il profilo (nel tab Profile) e cliccare su **Activate**.

# 4. Configurazione Avanzata via WEB

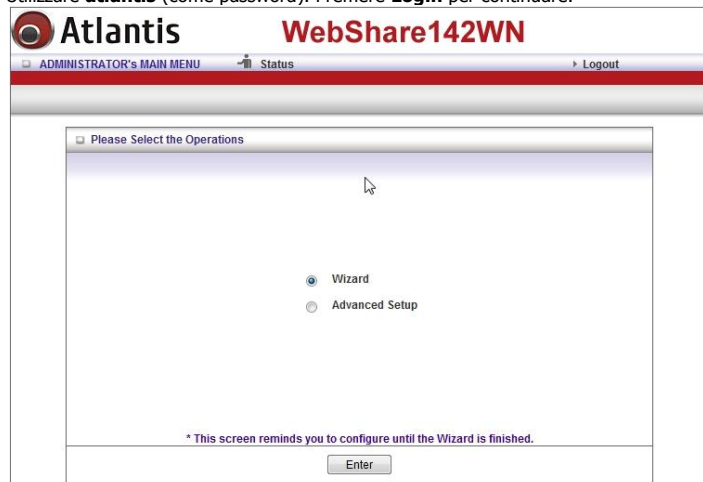
## 4.1 Configurazione Tramite WEB

Accedere col browser web al seguente indirizzo IP che di default è: **192.168.1.254.** Premere il tasto invio.

http://192.168.1.254/ - Windows Internet Explorer
http://192.168.1.254/
Collegamenti Personalizza collegamenti

Verrà visualizzata la schermata di sotto:

Atlantis WebShare142WN
USER's MAIN MENU Status
System Password : (default:atlantis) Login

Utilizzare **atlantis** (come password). Premere **Login** per continuare.

Atlantis WebShare142WN
ADMINISTRATOR's MAIN MENU Status Logout
Please Select the Operations
Wizard
Advanced Setup
* This screen reminds you to configure until the Wizard is finished.
Enter

Selezionare **Advanced** e cliccare poi su **Enter.**

Apparirà a questo punto il Menù Principale (in modalità Basic), nella cui parte superiore verranno visualizzate (come se si stessero vedendo i links in una homepage) tutte le sezioni disponibili:

- **Basic Setting** (Primary Setup, DHCP Server, Wireless, Change Password)
- **Forwarding Rules** (Virtual Server, Special AP, MIscellaneous)
- **Security Setting** (Packet Filters, Domain Filters, Domain Blocking, Mac Control, Miscellaneous)
- **Advanced Setting** (System Time, System Log, Dynamic DNS, SNMP, Routing, Schedule Rule)
- **ToolBox** (ViewLog, Firmware Upgrade, Backup Setting, Reset to Default, Reboot, Miscellaneous)

Al momento dell'accesso all'interfaccia di configurazione e gestione del dispositivo, verrà mostrata un interfaccia che garantsce il pieno controllo ed il più alto livello di configurabilità possibile.
Per comodità di consultazione, da questa sezione nel manuale verrà trattata la sola sezione **Advanced** mentre all'interno della guida rapida (o nei primi 3 capitoli di questo manuale) verrà trattata la **Wizard**;

| | |
|---|---|
|  | Se si desidera utilizzare la Configurazione Rapida, spuntare la voce **Wizard** e poi cliccare su **Enter.** Maggiori dettagli al paragrafo 2.2. |

## 4.2 Basic Setting

### Primary Setup

| Primary Setup | [HELP] |
|---|---|
| **Item** | **Setting** |
| LAN IP Address | 192.168.1.254 |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **LAN IP Address** | Inserire l'indirizzo IP da assegnare all'interfaccia LAN del prodotto.<br>La radice dell' indirizzo verrà utilizzata anche per l'assegnazione del range DHCP. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |

In questa sezione è possibile configurare i profili di connessione per l'interfaccia ADSL.

Si ricorda che tale dispositivo non è adatto a gestire abbonamenti non FLAT (a consumo). Atlantis non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiai problematica derivante dall'utilizzo di abbonamenti a consumo (non FLAT) o da una errata configurazione dell'apparato.
In caso di dubbio contattare, prima di effettuare la configurazione del dispositivo, l'assistenza tecnica.

Le credenziali di accesso alla rete possono essere fornite esclusivamente dall'ISP con il quale è stato sottoscritto l'abbonamento ADSL. Il Supporto Tecnico Atlantis non può in alcun modo essere a conoscenza di tali parametri né può fornire alcun supporto in merito alla configurazione del prodotto nel caso in cui l'utente non sia a conoscenza di questi ultimi.
**Prima di procedere è opportuno consocere la tipologia di contratto fornita dall'ISP.**

**ADSL - PPPoE Connection**

PPPoE è una connessione ADSL conosciuta come dial-up DSL. Al pari del PPPoA e' stata concepita per integrare servizi a banda larga con un'attenzione particolare alla facilità di configurazione. L'utente può beneficiare di una grande velocità di accesso senza cambiare l'idea di funzionamento e condividere lo stesso account con l'ISP. Non è richiesto alcun software aggiuntivo.
Cliccare **Change** (in **WAN Type**) e spuntare **PPP over Ethernet (RFC2516).** Cliccare poi su **Save.**

Apparirà la segeunte schermata, ove configurare i parametri di accesso.

| | |
|---|---|
| Account | |
| Password | |
| Primary DNS | 0.0.0.0 |
| Secondary DNS | 0.0.0.0 |
| Maximum Idle Time | 300 seconds |
| Connection Control | Auto reconnect(Always-on) |
| Service Name | (optional) |
| Assigned IP Address | 0.0.0.0 (optional) |
| MTU | 1492 |
| IGMP | Enable |
| NAT | Disable |
| Data Encapsulation | LLC |
| VPI Number | 8 (range: 0~255) |
| VCI Number | 35 (range: 1~65535) |
| Schedule type | UBR |

Save Undo Reboot

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Account** | Fornita dall'ISP, tale username può essere composta da massimo 63 caratteri (case sensitive) alfanumerici. |
| **Password** | Fornita dall'ISP, tale password può essere composta da massimo 63 caratteri (case sensitive) alfanumerici. |
| **PrimaryDNS** | Inserire l'IP del DNS. Lasciare 0.0.0.0 per riceverlo automaticamente dall'ISP. |
| **Secondary DNS** | Inserire l'IP del DNS. Lasciare 0.0.0.0 per riceverlo automaticamente dall'ISP. |
| **Maximum Idle Time** | Definire il tempo, in secondi, di non attività prima che la sessione venga abbattuta. |
| **Connection Control** | Sono disponibili 3 strategie di connessione:<br>Auto Reconnect:<br>▪ **Connect-on-demand:** Il router costruirà la connessione PPP solo quando rileva pacchetti verso internet. |

| | |
|---|---|
| | ▪ **Auto Reconnect (Always-on):** La connessione è mantenuta sempre attiva.<br>▪ **Manually:** Nella pagina di Status la connessione va manualmente attivata.<br>Si ricorda che tale dispositivo non è adatto a gestire abbonamenti non FLAT (a consumo). Atlantis non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiai problematica derivante dall'utilizzo di abbonamenti a consumo (non FLAT) o da una errata configurazione dell'apparato.<br>In caso di dubbio contattare, prima di effettuare la configurazione del dispositivo, l'assistenza tecnica. |
| **Service Name** | Lasciare vuoto se non espressamente comunicato dall'ISP. E' un identificativo, può essere richiesto da alcuni ISP. Al solito può essere composto da massimo 63 caratteri (case sensitive) alfanumerici. |
| **Assigned IP** | Lasciare 0.0.0.0 per ottenere automaticamente l'indirizo IP dall'ISP, in caso contrario inserire l'indirizzo IP fisso. |
| **MTU** | Indica le dimensioni massime del datagramma transitante sull'interfaccia. |
| **IGMP** | Spuntare per attivare il protocollo IGMP. |
| **NAT** | Spuntare(per disattivare il NAT) solo in caso si possieda una classe pubblica o se il prodotto viene fatto funzionare come Bridge. Di default è **NON spuntato.** |
| **Data Encapsulation** | Selezionare **LLC** se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **VPI Number** | Scrivere il numero di VPI. IL valore di default è **8**. Lasciare tale valore se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **VCI Number** | Scrivere il numero di VCI. IL valore di default è **35**. Lasciare tale valore se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **Schedule Type** | Selezionare il valore di Quality of Server per la tratta ATM. Lasciare il valore di default. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
| **Reboot** | Cliccare per effettuare un reboot del dispositivo. Condizione necessaria affinché i nuovi settaggi siano utilizzati. |

| | |
|---|---|
|  | Tradizionalmente i pacchetti IP vengono trasmessi in Unicast (1 trasmittente – 1 ricevente) oppure in Broadcast (1 trasmittente – tutta la rete). Il Multicast permette di inviare pacchetti ad un gruppo definito di hosts sulla rete.<br>L'IGMP (Internet Group Multicast Protocol) è un protocollo utilizzato per stabilire una relazione di appartenenza in un gruppo Muticast – non è utilizzato per trasportare dati dell'utenza. L'IGMP versione 2 (RFC 2236) è un'implementazione perticolare della versione 1 (RFC 1112) che resta ancora largamente utilizzata. Per maggiori dettagli sull'interoperabilità tra i protocolli IGMP versione 1 e 2 è possibile consultare le sezioni 4 e 5 dell' RFC 2236. Gli indirizzi IP di classe D sono utilizzati per identificare un gruppo di hosts e si trovano nel range da 224.0.0.0 a 239.255.255.255.<br>L'indirizzo IP 224.0.0.0 non è assegnato ad alcun gruppo, è utilizzato da computers con IP Multicast. L'indirizzo 224.0.0.1 è utilizzato per messaggi di richiesta ed è assegnato al gruppo permanente di tutti gli indirizzi IP (inclusi i gateways). Tuti gli hosts devono appartenere al gruppo 224.0.0.1 per partecipare alla comunicazione IGMP. L'Adsl2+ VPN Router supporta entrambe le versioni del protocollo IGMP. Allo Start-Up il Router interroga tutte le reti a lui direttamente connesse per identificare le appartenenze ai gruppi.<br>Fatto ciò, il Router aggiorna periodicamente queste informazioni. |

| | |
|---|---|
|  | Se la navigazione avviene senza problemi ma l'invio di allegati nelle mail crea problemi, potrebbe rendersi necessaio cambiare l'MTU abbassandone il valore in 1450 (anziché il valore 1492 di default). |

## ADSL - PPPoA Connection

PPPoA è una connessione ADSL conosciuta come  dial-up DSL. Al pari del PPPoA e' stata concepita per integrare servizi a banda larga con un'attenzione particolare alla facilità di configurazione. L'utente  può beneficiare di una grande velocità di accesso senza cambiare l'idea di funzionamento e  condividere lo stesso account con l'ISP. Non è richiesto alcun software aggiuntivo.
Cliccare **Change** (in **WAN Type**) e spuntare **PPP over ATM (RFC2364).** Cliccare poi su **Save.**

Apparirà la segeunte schermata, ove configurare i parametri di accesso.

| | |
|---|---|
| Account | |
| Password | |
| Primary DNS | 0.0.0.0 |
| Secondary DNS | 0.0.0.0 |
| Maximum Idle Time | 300 seconds |
| Connection Control | Auto reconnect(Always-on) |
| Service Name | (optional) |
| Assigned IP Address | 0.0.0.0 (optional) |
| MTU | 1492 |
| IGMP | Enable |
| NAT | Disable |
| Data Encapsulation | VCMux |
| VPI Number | 8 (range: 0~255) |
| VCI Number | 35 (range: 1~65535) |
| Schedule type | UBR |
| | Save Undo Reboot |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Account** | Fornita dall'ISP, tale username può essere composta da massimo 63 caratteri (case sensitive) alfanumerici. |
| **Password** | Fornita dall'ISP, tale password può essere composta da massimo 63 caratteri (case sensitive) alfanumerici. |
| **PrimaryDNS** | Inserire l'IP del DNS. Lasciare 0.0.0.0 per riceverlo automaticamente dall'ISP. |
| **Secondary DNS** | Inserire l'IP del DNS. Lasciare 0.0.0.0 per riceverlo automaticamente dall'ISP. |
| **Maximum Idle Time** | Definire il tempo, in secondi, di non attività prima che la sessione venga abbattuta. |
| **Connection Control** | Sono disponibili 3 strategie di connessione:<br>Auto Reconnect:<br>▪ **Connect-on-demand:** Il router costruirà la connessione PPP solo quando rileva pacchetti verso |

| | |
|---|---|
| | internet.<br>▪ **Auto Reconnect (Always-on):** La connessione è mantenuta sempre attiva.<br>▪ **Manually:** Nella pagina di Status la connessione va manualmente attivata.<br>Si ricorda che tale dispositivo non è adatto a gestire abbonamenti non FLAT (a consumo). Atlantis non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiai problematica derivante dall'utilizzo di abbonamenti a consumo (non FLAT) o da una errata configurazione dell'apparato.<br>In caso di dubbio contattare, prima di effettuare la configurazione del dispositivo, l'assistenza tecnica. |
| **Service Name** | Lasciare vuoto se non espressamente comunicato dall'ISP. E' un identificativo, può essere richiesto da alcuni ISP. Al solito può essere composto da massimo 63 caratteri (case sensitive) alfanumerici. |
| **Assigned IP** | Lasciare 0.0.0.0 per ottenere automaticamente l'indirizo IP dall'ISP, in caso contrario inserire l'indirizzo IP fisso. |
| **MTU** | Indica le dimensioni massime del datagramma transitante sull'interfaccia. |
| **IGMP** | Spuntare per attivare il protocollo IGMP. |
| **NAT** | Spuntare(per disattivare il NAT) solo in caso si possieda una classe pubblica o se il prodotto viene fatto funzionare come Bridge. Di default è **NON spuntato.** |
| **Data Encapsulation** | Selezionare **VCMux** se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **VPI Number** | Scrivere il numero di VPI. IL valore di default è **8**. Lasciare tale valore se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **VCI Number** | Scrivere il numero di VCI. IL valore di default è **35**. Lasciare tale valore se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **Schedule Type** | Selezionare il valore di Quality of Server per la tratta ATM. Lasciare il valore di default. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
| **Reboot** | Cliccare per effettuare un reboot del dispositivo. Condizione necessaria affinché i nuovi settaggi siano utilizzati. |

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Tradizionalmente i pacchetti IP vengono trasmessi in Unicast (1 trasmittente – 1 ricevente) oppure in Broadcast (1 trasmittente – tutta la rete). Il Multicast permette di inviare pacchetti ad un gruppo definito di hosts sulla rete.<br>L'IGMP (Internet Group Multicast Protocol) è un protocollo utilizzato per stabilire una relazione di appartenenza in un gruppo Muticast – non è utilizzato per trasportare dati dell'utenza. L'IGMP versione 2 (RFC 2236) è un'implementazione perticolare della versione 1 (RFC 1112) che resta ancora largamente utilizzata. Per maggiori dettagli sull'interoperabilità tra i protocolli IGMP versione 1 e 2 è possibile consultare le sezioni 4 e 5 dell' RFC 2236. Gli indirizzi IP di classe D sono utilizzati per identificare un gruppo di hosts e si trovano nel range da 224.0.0.0 a 239.255.255.255.<br>L'indirizzo IP 224.0.0.0 non è assegnato ad alcun gruppo, è utilizzato da computers con IP Multicast. L'indirizzo 224.0.0.1 è utilizzato per messaggi di richiesta ed è assegnato al gruppo permanente di tutti gli indirizzi IP (inclusi i gateways). Tuti gli hosts devono appartenere al gruppo 224.0.0.1 per partecipare alla comunicazione IGMP.<br>L'Adsl2+ VPN Router supporta entrambe le versioni del protocollo IGMP. Allo Start-Up il Router interroga tutte le reti a lui direttamente connesse per identificare le appartenenze ai gruppi.<br>Fatto ciò, il Router aggiorna periodicamente queste informazioni.</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>Se la navigazione avviene senza problemi ma l'invio di allegati nelle mail crea problemi, potrebbe rendersi necessaio cambiare l'MTU abbassandone il valore in 1450 (anziché il valore 1492 di default).</td>
</tr>
</table>

## ADSL – RFC1483 Routed (IP Over ATM)

Utilizzare in caso di IP Statico con protocollo RFC 1483. Per dettagli ulteriori si consulti l'appendice MultiNat.
Cliccare **Change** (in **WAN Type**) e spuntare sia **IP Over ATM(RFC 1483 Routerd)** che **Static IP.** Cliccare poi su **Save.**

Choose WAN Type

| WAN Type | WAN IP Mode |
|---|---|
| Ethernet Over ATM (RFC 1483 Bridged) with NAT | Static IP / Dynamic IP |
| IP over ATM (RFC 1483 Routed) | Static IP / Dynamic IP |
| PPP over ATM (RFC 2364) | |
| PPP over Ethernet (RFC 2516) | |

Save Cancel

Apparirà la segeunte schermata, ove configurare i parametri di accesso.

| | |
|---|---|
| WAN IP Mode | Static IP Address |
| WAN IP Address | 0.0.0.0 |
| WAN Subnet Mask | 255.255.255.0 |
| WAN Gateway | 0.0.0.0 |
| Primary DNS | 0.0.0.0 |
| Secondary DNS | 0.0.0.0 |
| IGMP | Enable |
| NAT | Disable |
| Data Encapsulation | LLC |
| VPI Number | 8 (range: 0~255) |
| VCI Number | 35 (range: 1~65535) |
| Schedule type | UBR |

Save Undo Virtual Computers...

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **WAN IP Mode** | A seconda della modalità scelta in WAN IP Mode ci potrà essere:<br>▪ **Static IP Address** (inserito in fase di configurazione)<br>▪ **Dynamic IP Address** (fornito dall'ISP). In questo caso è possibile utilizzare i campi **Host Name** e **WAN MAC Address** (nel caso in cui l'IP sia assegnato dall'ISP solo ad un determinato MAC).<br>Host Name: (optional)<br>WAN's MAC Address: 00-50-18-21-D4-B3 Clone MAC |
| **WAN IP Address** | Inserire l'indirizzo IP fisso fornito dal provider. |
| **WAN Subnet Mask** | Inserire la maschera di rete relativa all'indirizzo IP impostato nel campo IP. |
| **WAN Gateway** | Inserire l'indirizzo Gateway per l'instadamento del traffico WAN verso Internet. |
| **PrimaryDNS** | Inserire l'IP del DNS. |
| **Secondary DNS** | Inserire l'IP del DNS. |
| **IGMP** | Spuntare per attivare il protocollo IGMP. |

| | |
|---|---|
| **NAT** | Spuntare(per disattivare il NAT) solo in caso si possieda una classe pubblica o se il prodotto viene fatto funzionare come Bridge. Di default è **NON spuntato.** |
| **Data Encapsulation** | Selezionare **LLC** se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **VPI Number** | Scrivere il numero di VPI. IL valore di default è **8**. Lasciare tale valore se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **VCI Number** | Scrivere il numero di VCI. IL valore di default è **35**. Lasciare tale valore se non diversamente indicato dall'ISP. |
| **Schedule Type** | Selezionare il valore di Quality of Server per la tratta ATM. Lasciare il valore di default. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
| **Reboot** | Cliccare per effettuare un reboot del dispositivo. Condizione necessaria affinché i nuovi settaggi siano utilizzati. |
| **Virtual Computer** | Si consulti l'Appendici sul MultiNAT. |

| | |
|---|---|
|  | Tradizionalmente i pacchetti IP vengono trasmessi in Unicast (1 trasmittente – 1 ricevente) oppure in Broadcast (1 trasmittente – tutta la rete). Il Multicast permette di inviare pacchetti ad un gruppo definito di hosts sulla rete.<br>L'IGMP (Internet Group Multicast Protocol) è un protocollo utilizzato per stabilire una relazione di appartenenza in un gruppo Muticast – non è utilizzato per trasportare dati dell'utenza. L'IGMP versione 2 (RFC 2236) è un'implementazione perticolare della versione 1 (RFC 1112) che resta ancora largamente utilizzata. Per maggiori dettagli sull'interoperabilità tra i protocolli IGMP versione 1 e 2 è possibile consultare le sezioni 4 e 5 dell' RFC 2236. Gli indirizzi IP di classe D sono utilizzati per identificare un gruppo di hosts e si trovano nel range da 224.0.0.0 a 239.255.255.255.<br>L'indirizzo IP 224.0.0.0 non è assegnato ad alcun gruppo, è utilizzato da computers con IP Multicast. L'indirizzo 224.0.0.1 è utilizzato per messaggi di richiesta ed è assegnato al gruppo permanente di tutti gli indirizzi IP (inclusi i gateways). Tuti gli hosts devono appartenere al |

| | |
|---|---|
| | gruppo 224.0.0.1 per partecipare alla comunicazione IGMP. L'Adsl2+ VPN Router supporta entrambe le versioni del protocollo IGMP. Allo Start-Up il Router interroga tutte le reti a lui direttamente connesse per identificare le appartenenze ai gruppi.<br>Fatto ciò, il Router aggiorna periodicamente queste informazioni. |

## DHCP Server

| DHCP Server | [HELP] |
|---|---|
| Item | Setting |
| DHCP Server | Disable Enable |
| Lease Time | 0 Minute |
| IP Pool Starting Address | 100 |
| IP Pool Ending Address | 200 |
| Domain Name | |
| Save Undo More>> Clients List... Fixed Mapping... | |

**DHCP**

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **DHCP** | Se impostato su "**Enabled**" il router assegnerà i parametri di rete ai DHCP client della LAN.<br>Se impostato su "**Disabled**" il server DHCP viene disabilitato.<br>Quando la funzionalità DHCP è utilizzata è necessario impostare i parametri seguenti. |
| **Lease Time** | Questo campo specifica il tempo di Lease degli indirizzi IP assegnati ai vari client. |
| **IP Pool Starting Address** | Questo campo specifica il primo IP del pool di indirizzi che verranno assegnati agli host di rete. |
| **IP Pool Starting Address** | Questo campo specifica l'ultimo IP del pool di indirizzi che verranno assegnati agli host di rete. |
| **Domain Name** | Questo campo opzionale permette di introdurre il nome del dominio. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
| **More** | Cliccare per introdurre gli IP dei server DNS/Gateway/WINS alternativi. |
| **Client List** | Cliccare per avere accesso alla lista dei client DHCP assegnati (con IP, MAC e Host Name). Selezionando una tupla e cliccando su Wake-UP è possibile inviare un pacchetto per il rempote wake on lan al PC. |
| **Fixed Mapping** | SI faccia riferimento alla sezione 4.4. |

**Wireless**

In questa sezione è possibile impostare tutti i parametri relative all'interfaccia wireless.
E' altresì possibile configurare fino a 4 link WDS (Wireless Distribution System) al fine di stabilire connessioni tra 2 o più Access Point. Per la configurazione di un link WDS, è necessario conoscere l'indirizzo MAC dell'Access Point al quale si desidera connettere il WebShare Router.

| | |
|---|---|
| <br> | La tecnologia WDS (Wireless Distribution System) non è sottoposta ad alcun standard specifico ed è sviluppata in maniera proprietaria dai vari produttori di chipset radio. Per queste motivazioni, connessioni WDS tra apparati differenti potrebbero presentare comportamenti anomali, fino alla mancata realizzazione della connessione tra gli stessi. |

Wireless Setting [ HELP ]

| Item | Setting |
|---|---|
| Wireless | ◉ Enable ○ Disable |
| Network ID(SSID) | A02-RA142-WN |
| Wireless Mode | ◉ Mixed mode ○ 11g only ○ 11b only |
| SSID Broadcast | ◉ Enable ○ Disable |
| Channel | 5 |
| Schedule Rule# | 0 ○ Enable ◉ Disable |
| WDS | Enter... |
| WPS | Enter... |
| Security | WPA2-PSK |
| Encryption | ○ TKIP ◉ AES |
| Preshare Key Mode | ASCII |
| Preshare Key | WebShare142WN |

Save Undo Wireless Client List...

| Campo | Descrizione |
|---|---|
| **Wireless** | E' possibile abilitare o meno il modulo Wireless integrato. Spuntare **Enable** per ativare il modulo wireless. |
| **Network ID (SSID)** | Inserire il nome identificativo da assegnare alla rete wireless. |
| **Wireless Mode** | Selezionare la modalità di connessione tra le scelte proposte. Al fine di garantire un elevato grado di compatibilità con la maggior parte dei client, si consiglia di mantenere l'impostazione di default **Mixed Mode (b+g+n).** In caso si utilizzo con soli client wireless in standard b o g è possibile selezionare **11g only** o **11b only.** |
| **SSID Broadcast** | ESSID Broadcast è una funzione che permette di attivare/disattivare l'invio a tutti i client che ne facessero richiesta del valore ESSID identificativo della rete.<br>Selezionare **Enable** per permettere che la rete venga visualizzata dai client durante le scansioni di ricerca, oppure **Disable** per rendere non visibile l'identificativo della rete. |
| **Channel** | Selezionare il canale da utilizzare per la trasmissione radio. Selezionare Auto per permettere al dispositivo di utilizzare il canale meno disturbato. |
| **Schedule Rule** | Il modulo può essere fatto funzionare in determinati intervalli temporali. Si consulti la sezione **Rule Schedule.** |
| **WDS** | E' altresì possibile configurare fino a 4 link WDS (Wireless Distribution System) al fine di stabilire connessioni tra 2 o più Access Point. Selezionare WEP in Security per abilitare il WDS. Si consulti la sezione seguente. |
| **WPS** | Permette la configurazione della sicurezza della parte wireless in maniera semplice e rapida premendo l'apposito bottone. |
| **Security** | E' possibile impostare la sicurezza della rete Wireless. Si consulti la pagina seguente. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
| **Wireless Client List** | Cliccare per accedere ad una schermata riassuntiva con l'elenco dei client in cui viene mostrato Tempo di connessione/MAC. |

- Il campo ESSID è case sensitive e non può superare il limite massimo di 32 caratteri ASCII.
- Atlantis consiglia la selezione di un canale non occupato, in quanto eventuali sovrapposizioni spaziali, temporali e di frequenza potrebbero indurre drastici cali in termini di performance.

Ogni cambiamento al modulo wireless richiede un riavvio del dispositivo.

Il range di frequenze radio usate dalle apparecchiature Wireless IEEE 802.11g/b è suddiviso in "canali". Il numero di canali disponibili dipende dall' area geografica di appartenenza. E' possibile selezionare canali differenti in modo da eliminare eventuali interferenze con gli Access Point vicini. L'interferenza si verifica quando due o più canali si sovrappongono degradando le prestazioni, questa sovrapposizione è chiamata "**Overlap**".
E' consigliabile mantenere una distanza di 5 canali tra due utilizzati (es. AP1 posizionato sul canale 1, AP2 posizionato sul canale 6).Da questo si evince che soltanto 3 Access Point/Wireles Router possono essere usati in caso di sovrapposizioni spaziali (copertura) e temporali (funzionamento contemporaneo).

Talune volte i il pacchetto DHCP non riesce a passare a cause di settaggi **RTS/CTS** e **Fragmentation Threshold(bytes).** Cambiare sullòe configurazioni del client tali valori.
Riprovare verificando se l'attriobuzione dell'indirizzo IP avviene correttamente. Alternativamente tale parametro andrebbe impostato anche sui driver del

| | |
|---|---|
| | client wireless. |

**WDS**

In questa sezione è possible configurare i vari Link WDS utili ad estendere la copertura del sistema. Il sistema effettuerà uno scan e mostrerà le reti rilevate (cliccare su **Scan AP** per effettuare una nuova scansione).

WDS Setting [ HELP ]

| Item | | Setting |
|---|---|---|
| AP Mode: | | Hybrid |
| Remote AP MAC | MAC 1 | 00-04-ED-D3-76-9E |
| | MAC 2 | |
| | MAC 3 | |
| | MAC 4 | |

Scaned AP's MAC 00-04-ED-D3-76-9E (a02-ra141-wn : 1) Copy to Remote AP MAC 1

| SSID | Channel | MAC Address |
|---|---|---|
| a02-ra141-wn | 1 | 00-04-ED-D3-76-9E |
| A02-RB1-W300N | 1 | 78-44-76-01-14-E4 |
| A02-RB-W300N | 11 | 00-02-6F-6D-0B-51 |
| A02-RA141-W54 | 6 | 00-04-ED-B1-3A-B5 |

Save Undo Scan AP Back

| Campo | Descrizione |
|---|---|
| **AP Mode** | Selezionare la modalità di funzionamento del WDS. Sono disponibili 3 modalità:<br>▪ **AP Only:** Il sistema non utilizza i vari LINK WDS e si comporta come un semplice AP.<br>▪ **WDS Only:** Il sistema si comporta da Bridge verso i link WDS. Pertanto eventuali client Wireless non potranno connettersi.<br>▪ **Hybrid:** Il sistema permette la connessione ai vari client Wireless (comportandosi come un AP) e |

| | |
|---|---|
| | contemporaneamanete grazie al WDS parla con gli altri AP della rete. |
| **Remote AP MAC** | Selezionare nella Combo-Box **Remote AP MAC** il numero su cui si vuole copiare il MAC evidenziato in **Scanned AP's MAC**(cliccare **Copy To**). |
| | |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
| **Scan AP** | Cliccare su **Scan AP** per effettuare una nuova scansione dell'area circostante. |
| **Back** | Cliccare per tornare alla schermata di configurazione Wireless. |

| | |
|---|---|
|  | La tecnologia WDS (Wireless Distribution System) non è sottoposta ad alcun standard specifico ed è sviluppata in maniera proprietaria dai vari produttori di chipset radio. Per queste motivazioni, connessioni WDS tra apparati differenti potrebbero presentare comportamenti anomali, fino alla mancata realizzazione della connessione tra gli stessi. |

| | |
|---|---|
|  | WebShare 142WN supporta il WDS solo in modalità WEP.<br>Verificare che CANALE, SICUREZZA siano identiche a quelli dei dispositivi con cui si vuole costruire il link WDS. |

## Wireless Security

In questa sezione è possibile attivare un profile di crittografia al fine di proteggere la WLAN da accessi non desiderati. Il prodotto supporta i più avanzati criteri di protezione attualmente disponibili garantendo alcuna degradazione in termini di performance della rete wireless.
Di seguito sono riportate le configurazioni disponibili:

- **Disable**
- **WEP**
- **WPA (WPA2)-PSK**
- **WPA/WAP2**
- **802.1x and Radius**

## WEP (Wired Equivalent Privacy)

| | |
|---|---|
| Security | WEP |
| Key Mode | ASCII |
| WEP | 64 bits / 128 bits |
| Key 1 | erfw4rtnybdfr |
| Key 2 | |
| Key 3 | |
| Key 4 | |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Security Mode** | Selezionare l'opzione **WEP**. |
| **KEY Mode/WEP** | Selezionare la lunghezza della chiave crittografica (64 o 128 bit) da utilizzare per la cifratura del traffico e la modalità di immissione della stessa (**Hex** o **ASCII**). |
| **Key 1 – 4** | Nella modalità HEX è necessario intrudurre 5 (WEP64), 13(WEP128) coppie di valori esadecimali [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F]. Un esmpio di chiave a 64 bit può essere: "**0x**63B79B2FE7". Il carattere "0x" precede l'introduzione di una chiave HEX.<br>Nella modalità ASCII è necessario intrudurre 5 (WEP64), 13 (WEP128) caratteri alfanumerici.<br>E' possibile inserire 4 chiave ma solo una alla volta (quella selezionata) è utilizzata. |

## WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access)

| | |
|---|---|
| Security | WPA-PSK |
| Encryption | TKIP AES |
| Preshare Key Mode | ASCII |
| Preshare Key | WebShare142WN |

Save Undo Wireless Client List...

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Security Mode** | Selezionare l'opzione **WPA-PSK**, **WPA2-PSK** o **WPA/WPA2-PSK.** |
| **Encryption** | Scegliere il protocollo TKIP(WPA) o AES (WPA2). Il **TKIP** (Temporal Key Integrity Protocol) utilizza un sistema di rinnovo automatico delle chiavi ed offre pertanto (anche grazie al Message Integrity Code (MIC) ) una maggiore sicurezza rispetto al protocollo WEP.<br>L'**AES** invece cambia anche l'algoritmo di cifratura (prima era usato l'RC4) arrivando ad essere la soluzione più sicura.<br>E' necessario che anche il client supporti il WPA-PSK(TKIP) o WPA2-PSK(AES). |
| **Preshared Key Mode** | Selezionare ASCII o HEX. |
| **WPA Shared Key** | Inserire la chiave da utilizzare per la fase di autenticazione e crittografia dei dati. |

**WAP/WPA2**

| | |
|---|---|
| Security | WPA2 |
| Encryption | TKIP AES |
| RADIUS Server IP | 0.0.0.0 |
| RADIUS port | 1812 |
| RADIUS Shared Key | |
| | Save Undo Wireless Client List... |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Security Mode** | Selezionare l'opzione **WPA**, **WPA2,WPA1/WPA2** o **802.11x and RADIUS.** |
| **Encryption** | Scegliere il protocollo TKIP(WPA) o AES (WPA2). Il **TKIP** (Temporal Key Integrity Protocol) utilizza un sistema di rinnovo automatico delle chiavi ed offre pertanto (anche grazie al Message Integrity Code (MIC) ) una maggiore sicurezza rispetto al protocollo WEP.<br>L'**AES** invece cambia anche l'algoritmo di cifratura (prima era usato l'RC4) arrivando ad essere la soluzione più sicura.<br>E' necessario che anche il client supporti il WPA-PSK(TKIP) o WPA2-PSK(AES).<br>Nel caso di **802.11x and RADIUS** scegliere la lunghezza in bit della chiave di cifratura. |
| **RADIUS Server IP** | Introdurre l'indirizzo IP del server Radius. |
| **RADIUS Port** | Introdurre la porta utilizzata dal server RADIUS, solitamente la 1882. |
| **RADIUS Shared Key** | Inserire la chiave da utilizzare per la fase di autenticazione e crittografia dei dati. |

## WPS

Il prodotto supporta pienamente le specifiche Wi-Fi Protected Setup, al fine di consentire una semplice installazione della rete wireless.
Questo insieme di specifiche prevede che le fasi di sincronizzazione e messa in sicurezza della WLAN vengano gestite in maniera autonoma dai dispositivi che supportino tali funzionalità.
Nello specifico, WPS prevede 2 modalità di sincronizzazione tra il punto di accesso ed i relativi client: la prima prevede la pressione di un apposito pulsante sul punto di accesso e successivamente su tutti i client appartenenti alla stessa wireless network. Questa procedura avvierà un processo di sincronizzazione automatica durante il quale i prodotti, oltre che all'autenticazione presso il punto di accesso, negozieranno una chiave di sicurezza (secondo gli standard supportati dai vari client) per la messa in sicurezza della rete. Al termine della procedura la rete wireless sarà così configurata e pronta per essere utilizzata.
La seconda prevede che la fase di autenticazione dei client sul punto di accesso avvenga tramite il riconoscimento di un codice PIN univoco associato al client, mentre tutta la parte successiva di messa in sicurezza sarà identica alla modalità illustrata sopra. Esistono 2 modalità di autenticazione (Enrollee o Registar) in base al dispositivo che si occuperà di gestire la fase iniziale di autenticazione.
Nello specifico, vediamo ora come configurare le 2 modalità di associazione WPS sul WebShare 142WN.

### WPS Button Setup

- Premere il pulsante WPS posto sulla parte anteriore del WebShare Router; il led Wireless comincerà a lampeggiare in maniera regolare.
- Premere il pulsante WPS sul client o sui client che si desidera far autenticare al WebShare Router entro 120 secondi.

|  | In alcune tipologie di client, il pulsante WPS può non essere presente; si prega di consultare il manuale utente per la verifica del supporto di questa tecnologia e per l'eventuale modalità di attivazione. |
|---|---|

## Change Password

In questa sezione è possibile cambiare la password di accesso del dispositivo. E' fortemente consigliato effettuare un cambio di password al fine di rendere più sicuro l'accesso al dispositivo (unitamente alla configurazione ACL).

Change Password

| Item | Setting |
|---|---|
| Old Password | |
| New Password | |
| Reconfirm | |
| | Save Undo |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Old Password** | Digitare la vecchia password. |
| **New Password** | Digitare la nuova password. |
| **Reconfirm** | Digitare ancora la nuova password per conferma. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |

Qualora si perdesse la password utilizzare la procedura di Reset per accedere nuovamente all'apparato.

Premendo il pulsante **WPS+Wireless ON/OFF** presente nel pannello posteriore del prodotto per 10 (o più) secondi, il router riporterà tutte le impostazioni ai valori iniziali (il comportamento dei LED frontali sarà come da boot indicato nel capitolo 1).

## 4.3 Formwarding Rules

Il NAT del Router consente la protezione della LAN locale da parte di accessi esterni indesiderati. Può essere necessario comunque consentire ad utenti esterni l'accesso ad un PC specifico della Lan (per esempio verso un PC che offre funzionalità di server Web o FTP). La funzionalità di Virtual Server consente di reindirizzare un particolare servizio, che avviene su una determinata porta, su un PC della Lan interna. E' possibile scegliere la porta ed il protocollo che si intende rigirare sull'indirizzo IP privato.

### Virtual Server

Questa funzionalità permette di impostare il Router in modo che un determinate tipo di traffico in arrive sull'interfaccia sterna (WAN) possa essere correttamente reindirizzato ad uno specifico indirizzo IP della rete LAN.
Molte delle applicazioni diffuse oggi in Internet (FTP Server, Web Hosting, etc), necessitano di una configurazione della sezione Port Forwarding in modo che le richieste provenienti da client esterni vengano correttamente inoltrare ai rispettivi server che si occuperanno di fornire una risposta a queste ultime.
Di seguito si riporta la procedura per la creazione di una nuova regola di port forwarding:

**Virtual Server** [ HELP ]

Well known services: -- select one --

Schedule rule: (00)Always — Copy to — ID: --

| ID | Server IP | Service Ports | Protocol | Enable | Schedule Rule# |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 2 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 3 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 4 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 5 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 6 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 7 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 8 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 9 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |
| 10 | 192.168.1. | | Both | ☐ | 0 |

Next >> | Save | Undo

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **ID** | Identificativo numerico fisso. |
| **Server IP** | Inserire l'indirizzo IP di un PC presente in LAN verso il quale indirizzare tutti i pacchetti che soddisfino la regola. |
| **Service Port** | Impostare la porta servizio verso la quale dovrà essere reindirizzato il pacchetto entrante che soddisfi la regola. |
| **Protocol** | Selezionare il protocollo da ruotare tra **UDP/TCP o Both.** |
| **Enable** | Spuntare per rendere attiva la regola. |
| **Schedule** | Selezionare il numero di regola temporale per impostare schedulazione della funzionalità. Per informazioni avanzate, fare riferimento al paragrafo relativo. |
| **Next** | Cliccare Next per passare alla pagina seguenti. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |

| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
|---|---|

| | |
|---|---|
|  | Il sistema permette un massimo di 20 regole. |

| | |
|---|---|
|  | Utilizzando le combo-box nella parte superiore è possibile velocizzare il processo di creazione delle regole ed utilizzare settaggi reimpostati per alcuni servizi noti. |

| | |
|---|---|
|  | Qualora l'opzione di NAT sia disabilitata la funzionalità di Virtual Server non è utilizzabile. |

| | |
|---|---|
|  | Se sul Router è abilitato il DHCP bisogna prestare particolare attenzione ad assegnare l'indirizzo IP dei Virtual Server per evitare conflitti. In questo caso è sufficiente assegnare al PC Server ( Tale PC non sarà client DHCP ed avrà oltre all'indirizzo IP, la subnet mask, il gateway (cioè l'IP privato del Router ADSL) ed i server DNS) un indirizzo IP che sia nella stessa subnet del Router ma fuori dal range di indirizzi IP assegnabili dal server DHCP attivo sul Router. |

| | |
|---|---|
|  | Il Router può gestire un numero non infinito di connessioni entranti, pertanto per grandi range potrebbero sorgere problemi ed il servizio di VS funzionare in maniera impropria. |

| | |
|---|---|
|  | Se l'applicazione non è inclusa nella lista **Well Know Services** di sopra, consultare il sito web del produttore dell'applicazione per conoscere le porte da ruotare. L'assistenza tecnica non fornirà dettagli sulle porte utilizzate dai vari software e/o applicativi che sono di esclusiva pertinenza della softwarehouse che ha sviluppato l'applicazione. Si invita pertanto a contattare tale softwarehouse. |

Alcune applicazioni Internet ormai oggi diffusissime necessitano, per essere usate pienamente, di una configurazione particolare della sezione Virtual Server del WebShare Router. Nella lista seguente sono presenti questi settaggi. La lista non vuole essere esaustiva ma solo un punto d'inizio, invitiamo a consultare eventuali aggiornamenti di questo manuale (scaricabile dal sito www.atlantis-land.com).

| Applicazione | Connessioni Uscenti | Connessioni Entranti |
|---|---|---|
| **ICQ 98, 99a** | Nessuno | Nessuno |
| **NetMeeting 2.1 a 3.01** | Nessuno | 1503 TCP, 1720 TCP |
| **VDO Live** | Nessuno | Nessuno |
| **mIRC** | Nessuno | Nessuno |
| **Cu-SeeMe** | 7648 TCP &UDP, 24032 UDP | 7648 TCP &UDP, 24032 UDP |
| **PC AnyWhere** | 5632 UDP, 22 UDP, 5631 TCP, 65301 TCP | 5632 UDP, 22 UDP, 5631 TCP, 65301 TCP |
| **Edonkey/Emule** | Nessuno | principalmente 4660-4662 TCP , 4665-4672 UDP |
| **MSN Messanger** | Nessuno | TCP da 6891-6900<br>TCP 1863<br>TCP 6901<br>UDP 1863<br>UDP 6901<br>UDP 5190 |
| **VNC** | Nessuno | TCP 5900 |

Il Router può gestire un numero non infinito di connessioni, pertanto per grandi range (o centinaia di connessioni cintemporanee) potrebbero sorgere problemi.
Questo dispositivo supporta sino a 1500 connessioni contemporanee, quindi regolare i vari software di P2P affinché tale valore sia rispettato (in caso di dubbi chiamare l'assistenza tecnica).

Di seguito una serie di porte notevoli:

| Servizio | Numero di Porta / Protocollo |
|---|---|
| **File Transfer Protocol (FTP) Data** | 20/tcp |
| **FTP Commands** | 21/tcp |
| **Telnet** | 23/tcp |
| **Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) Email** | 25/tcp |
| **Domain Name Server (DNS)** | 53/tcp and 53/udp |
| **Trivial File Transfer Protocol (TFTP)** | 69/udp |
| **finger** | 79/tcp |
| **World Wide Web (HTTP)** | 80/tcp |
| **POP3 Email** | 110/tcp |
| **SUN Remote Procedure Call (RPC)** | 111/udp |
| **Network News Transfer Protocol (NNTP)** | 119/tcp |
| **Network Time Protocol (NTP)** | 123/tcp and 123/udp |
| **News** | 144/tcp |
| **Simple Management Network Protocol (SNMP)** | 161/udp |
| **SNMP (traps)** | 162/udp |
| **Border Gateway Protocol (BGP)** | 179/tcp |
| **Secure HTTP (HTTPS)** | 443/tcp |
| **rlogin** | 513/tcp |
| **rexec** | 514/tcp |
| **talk** | 517/tcp and 517/udp |
| **ntalk** | 518/tcp and 518/udp |
| **Open Windows** | 2000/tcp and 2000/udp |
| **Network File System (NFS)** | 2049/tcp |
| **X11** | 6000/tcp and 6000/udp |
| **Routing Information Protocol (RIP)** | 520/udp |
| **Layer 2 Tunnelling Protocol (L2TP)** | 1701/udp |

Al fine di garantire una migliore comprensione di quanto trattato, di seguito un esempio di configurazione.
Si ponga di avere un server WEB attivo sulla propria rete LAN, ospitato su una macchina con indirizzamento IP 192.168.1.100; questo server deve essere in grado di rispondere alle richieste provenienti dai client esterni.

Posto che il gateway verso Internet per la macchina ospite del server WEB sia il WebShare 142WN, sarà necessario creare una regola di port forwarding come segue:

| ID | Server IP | Service Ports | Protocol | Enable | Schedule Rule# |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 192.168.1. 100 | 80 | Both | ☑ | 0 |

In questo caso, è stato possibile avvalersi di una delle regole reimpostate per reindirizzare il traffico HTTP verso il server 192.168.1.100

**Special AP**

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Trigger** | Inserire le porte che in uscita abilitano il trigger. E' possibile abilitare particolari applicazioni, come i videgames, che richiedono connessioni multiple (generalmente critiche quando si usa il NAT). |
| **Incoming Ports** | Quando il trigger è attivo, le porte elencate possono attraversare il firewall. |
| **Enable** | Spuntare per rendere attiva la regola. |

| | |
|---|---|
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |

| | |
|---|---|
|  | Il sistema permette un massimo di 8 regole. |

**Miscellaneous**

Miscellaneous Items

| Item | Setting | Enable |
|---|---|---|
| IP Address of DMZ Host | 192.168.1. | ☐ |
| Non-standard FTP port | | |
| UPnP setting | | ☑ |
| Xbox Support | | ☑ |

Save Undo

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Internal Address of DMZ Host** | Un PC sottoposto a DMZ è a tutti gli effetti un computer esposto ad Internet; in questa configurazione, un pacchetto in ingresso viene esaminato dal Firewall (passa il NAT) e passato all'indirizzo contenuto nel DMZ (se non soddisfa un Virtual Server).<br>Sarà possibile impostare un solo indirizzo IP come DMZ Host in quanto tutto il traffico che non sia in grado di soddisfare una regola di Port Forwarding verrà indirizzato verso questo client.<br>Per la configurazione, è necessario solamente spuntare il campo **Enabled** ed inserire nel campo **Internal Address of DMZ Host** l'indirizzamento dell'host DMZ (Sarà possibile selezionarlo altresì dalla lista a scomparsa). |
| **Non Standard FTP Port** | Inserire la porta utilizzata per l'accesso ad un server FTP che non utilizza porte standard. |
| **UPnP setting** | Abilita o disabilita il supporto Universal Plug'n'Play. Questa tecnologia permette, se supportata dall'applicazione, la creazione di regole dinamiche di port-forwarding in modo da garantire il corretto funzionamento dell'applicativo utilizzato (es: Windows Live Messenger). |
| **XBOX Support** | Migliora la compatibilità quando si utilizza una console XBox 360 connessa in modalità LIVE. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |

|  | Se abilitata, la funzionalità DMZ consente la rotazione di tutti i protocolli verso un determinato indirizzo IP privato della Lan. Può essere abilitata per consentire il passaggio di determinati servizi. Resta inteso che una DMZ è una falla per la sicurezza, va pertanto utilizzata per reali necessità. |
|---|---|

## 4.4 Security Setting

### Packet Filters

Queste funzioni di filtraggio dei pacchetti IP sono in buona sostanza una serie di regole che il Router applicherà ai pacchetti IP che lo attraversano. E' utile comunque sapere che il solo filtraggio sui pacchetti non elimina i problemi legati a livello di applicazioni o altri livelli.
Le politiche con cui organizzare il filtraggio sono essenzialmente riassumibili in 2 differenti filosofie:

- Passa solo quello che ritengo sicuro il resto è bloccato
- Blocco quello che ritengo pericoloso e tutto il resto passa.

Tali politiche dovrebbe essere applicata da coloro che possiedono una buona conoscenza di Internet (in particolar modo nel primo approccio) in quanto è necessario creare una regola per ogni "servizio" che si vuole usare.

Inbound Packet Filter [HELP]

| Item | Setting |
|---|---|
| Inbound Filter | Enable |

Allow all to pass except those match the following rules.
Deny all to pass except those match the following rules.

Schedule rule (00)Always Copy to ID --

| ID | Source IP | Destination IP : Ports | Enable | Schedule Rule# |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | : | | 0 |
| 2 | | : | | 0 |
| 3 | | : | | 0 |
| 4 | | : | | 0 |
| 5 | | : | | 0 |
| 6 | | : | | 0 |
| 7 | | : | | 0 |
| 8 | | : | | 0 |

Save Undo Outbound Filter... MAC Level...

| Parametro | Descrizione |
| --- | --- |
| **Inbound Filter**<br>**Outbound Filter** | Spuntare **Enable** per abilitare il modulo di filtraggio sui pacchetti entranti o uscenti.<br>Cliccare il bottone nella parte bassa della schermata per ruotare tra i 2 moduli presenti. |
| **Allow all to pass except those match the following rules** | Spuntare per Bloccare quello che ritengo pericoloso (e che verrà esplicitato nelle 8 regole di sotto) e tutto il resto passa. |
| **Deny all to pass except thoe match the following rules** | Spuntare per permettere il passaggio solo quello che ritengo sicuro (e che verrà esplicitato nelle 8 regole di sotto) e tutto il resto è bloccato. |
| **ID** | Identificativo numerico di regola. |
| **Source IP** | Inserire l'indirizzo di provenienza del pacchetto. E' possibile inserire un range digitando i 2 IP separati dal trattino "-". |
| **Destination IP/Ports** | Inserire l'indirizzo/porta destinazione del pacchetto.<br>Iserire il prefisso T per TCP ed U per UDP davanti al numero di porta. Nessun prefisso implica entrambi i protocolli.<br>Per indicare un intervallo di porte è possibile inserire un range digitando i 2 valori separati dal trattino "-".<br>Esempio: **U1000-1999**, blocca le porte UDD dalla 1000 alla 1999. |
| **Enable** | Spuntare per rendere attiva la regola. |
| **Schedule** | Selezionare il numero di regola temporale per impostare schedulazione della funzionalità. Per informazioni avanzate, fare riferimento al paragrafo relativo. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |

Il sistema permette un massimo di 16 regole divise in 8 per modulo (Inbound/Outbound).

Si consiglia la lettura dell'Appendice C.

**Domain Filters**

Le politiche con cui organizzare il filtraggio sono essenzialmente riassumibili in 2 differenti filosofie:

- Blocco i domini indicati e permetto l'accesso a tutto ciò che non è esplicitamente dichiarato.
- Consento l'accesso esclusivamente ai domini dichiarati e blocco tutto il resto.

Nello specifico, di seguito verranno indicate entrambe le filosofie di filtering, cosi da poter fornire un'ampia gamma di soluzioni anche all'utilizzatore più esperto.

Domain Filter [ HELP ]

| Item | Setting |
|---|---|
| Domain Filter | ☐ Enable |
| Log DNS Query | ☐ Enable |
| Privilege IP Addresses Range | From 0 To 0 |

| ID | Domain Suffix | Action | Enable | Schedule Rule# |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 2 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 3 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 4 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 5 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 6 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 7 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 8 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 9 | | ☐ Drop ☐ Log | ☐ | 0 |
| 10 | * (all others) | ☐ Drop ☐ Log | - | 0 |

Save Undo

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Domain Filter** | Spuntare **Enable** per abilitare il modulo Domain Filter. |
| **Log DNS Query** | Spuntare **Enable** per abilitare la funzionalità di LOG. |
| **Privilege IP Addresses Range** | Digitare il range di IP esclusi da questo filtraggio. |

| | |
|---|---|
| **Domain Suffix** | Digitare il suffisso o dominio completo da bloccare. |
| **Action** | E' possibile permettere il passaggio (spuntare **LOG**) oppure il Blocco del pacchetto in esame (**Drop**). |
| **Enable** | Spuntare per rendere attiva la regola. |
| **Schedule** | Selezionare il numero di regola temporale per impostare schedulazione della funzionalità. Per informazioni avanzate, fare riferimento al paragrafo relativo. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |

| | |
|---|---|
|  | Il sistema permette un massimo di 10 regole. |

## URL Blocking

Tramite questa funzionalità è possibile filtrare ulteriormente il traffico in uscita limitando tale traffico in base all'ora e/o giorno, al tipo di URL (una determinata sequenza di caratteri.) e ad una parola contenuta all'interno dell'URL stessa.

URL Blocking [ HELP ]

| Item | Setting |
|---|---|
| URL Blocking | ☐ Enable |

| ID | URL | Enable | Schedule Rule# |
|---|---|---|---|
| 1 | | ☐ | 0 |
| 2 | | ☐ | 0 |
| 3 | | ☐ | 0 |
| 4 | | ☐ | 0 |
| 5 | | ☐ | 0 |
| 6 | | ☐ | 0 |
| 7 | | ☐ | 0 |
| 8 | | ☐ | 0 |
| 9 | | ☐ | 0 |
| 10 | | ☐ | 0 |

Save Undo

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Eanble** | Spuntare per abilitare il modulo di URL Blocking. |
| **URL** | Se una parte dell'URL di un determinato sito include le parole inserite questa vie bloccata. |
| **Enable** | Spuntare per rendere attiva la regola. |
| **Schedule** | Selezionare il numero di regola temporale per impostare schedulazione della funzionalità. Per informazioni avanzate, fare riferimento al paragrafo relativo. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |

| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
| --- | --- |

|  | Il sistema permette un massimo di 8 regole. |
| --- | --- |

## Mac Control

MAC Address Control [ HELP ]

| Item | Setting |
|---|---|
| MAC Address Control | ☐ Enable |
| ☐ Connection control | Wireless and wired clients with C checked can connect to this device; and allow ▾ unspecified MAC addresses to connect. |
| ☐ Association control | Wireless clients with A checked can associate to the wireless LAN; and deny ▾ unspecified MAC addresses to associate.<br>Note: Association control has no effect on wired clients. |

DHCP clients --- Select one --- ▾
Schedule rule (00)Always ▾ Copy to ID -- ▾

| ID | MAC Address | IP Address | C | A | Schedule Rule# |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | | 192.168.1. | ☐ | ☐ | 0 |
| 22 | | 192.168.1. | ☐ | ☐ | 0 |
| 23 | | 192.168.1. | ☐ | ☐ | 0 |
| 24 | | 192.168.1. | ☐ | ☐ | 0 |

<< Previous | Next >> | Save | Undo

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Mac Address Control** | Spuntare **Enable** per abilitare il modulo di filtraggio sui MAC. |
| **Connection Control** | Spuntare **Connection Control** per abilitare il modulo di filtraggio sui MAC dei soli dispositivi Wired.<br>Spuntare:<br>▪ **Deny:** In questo caso, il dispositivo negherà l'accesso alla rete a tutti i dispositivi non specificatamente riportati nel campo MAC Address List.<br>▪ **Allow:** In questo caso, il dispositivo permetterà l'accesso alla rete a tutti i dispositivi consentendo l'accesso anche ai MAC non specificati. |
| **Association Control** | Spuntare **Association Control** per abilitare il modulo di filtraggio sui MAC dei soli dispositivi Wireless.<br>Spuntare: |

| | |
|---|---|
| | ▪ **Deny:** In questo caso, il dispositivo negherà l'accesso alla rete a tutti i dispositivi non specificatamente riportati nel campo MAC Address List.<br>▪ **Allow:** In questo caso, il dispositivo permetterà l'accesso alla rete a tutti i dispositivi consentendo l'accesso anche ai MAC non specificati. |
| **ID/MAC/IP Address** | E' possibile utilizzare questa sezione per assegnare un IP ad uno specifico MAC che fa richiesta DHCP. |
| **Schedule** | Selezionare il numero di regola temporale per impostare schedulazione della funzionalità. Per informazioni avanzate, fare riferimento al paragrafo relativo. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |
| **Next** | Cliccare per passare alla pagina seguente. Controllare la colonna ID. |

| | |
|---|---|
|  | Il sistema permette un massimo di 28 regole. |

**Miscellaneous**

| Miscellaneous Items | | [ HELP ] |
|---|---|---|
| **Item** | **Setting** | **Enable** |
| Remote Administrator Host / Port | 0.0.0.0 / 88 | ☐ |
| Administrator Time-out | 600 seconds (0 to disable) | |
| Discard PING from WAN side | | ☐ |
| SPI mode | | ☐ |
| DoS Attack Detection | | ☐ |
| VPN PPTP Pass-Through | | ☑ |
| VPN IPSec Pass-Through | | ☑ |
| | Save Undo | |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Remote Administratior Host/ Port** | E' possibile limitare il controllo remoto ad un solo indirizzo IP, oppure lasciare 0.0.0.0 per permettere a tutti gli IP l'accesso. E' inoltre possibile scegliere la porta di configurazione (LAN/WAN).<br>Spuntare **enable** per abilitare il controllo remoto.<br>E' opportuno creare una regola di Virtual Server permanente sull'IP lato LAN del Router e la porta impostata sul protocollo TCP. |
| **Administrator Time-Out** | E' possibile inserire un tempo di idle prima del logout automatico dall'interfaccia di configurazione. |
| **Discard PING from WAN side** | Spuntare per bloccare le risposte ai PING sulla WAN. |
| **SPI Mode** | Spuntare per abilitare la modalità di controllo del traffico SPI. |
| **Dos Attack Detection** | Spuntare per abilitare la modalità di controllori attacchi DoS (SYN Attack, WinNuke, Port Scan, Ping of Death, Land Attack etc). |
| **VPN PPTP Pass-Through** | Spuntare per abilitareil passaggio di VPN PPtP. |
| **VPN IPSec Pass-Through** | Spuntare per abilitareil passaggio di VPN IPSec |

| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
|---|---|
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |

Vediamo nel dettaglio le tipologie di attacchi DoS:

- **Attacchi che mirano all'esaurimento della banda,** sono realizzabili in due modalità diverse a seconda di quanta banda abbia l'attaccante. Qualora la banda sia maggiore dell'attaccato può saturarlo diversamente può usare altri host che di fatto amplificano l'attacco.
- **Attacchi che mirano all'esaurimento delle risorse.**
- **Attacchi contro difetti di programmazione**, che mirano a sfruttare bug software o hardware.
- **Attacchi DoS generici.**

Segue una breve descrizione del funzionamento degli attacchi più comuni:

- **IP Spoofing:** è un attacco particolare in cui l'attaccante cerca di intromettersi in una connessione con lo scopo di abbatterla o di prenderne il controllo. Può essere fatto sia dall'interno della propria Lan (con possibilità più alte di successo se si dispone di LAN con HUB) che da Internet con possibilità di successo infinitamente inferiori. Grazie all' SPI il Router esamina a fondo i pacchetti che lo attraversano e confrontando molti parametri coi pacchetti precedenti della stessa connessione riesce a stabilire con efficacia se un pacchetto in arrivo è "spoofato" o meno.
- **Sync Flood:** come già accennato è un attacco che mira a esaurire le risorse del sistema che lo subisce. All'atto dell'instaurazione di una connessione viene spedito un pacchetto (dall'attaccante) col quale si avvisa che si vuole costruire la connessione. Il ricevente, cioè l'attaccato, alloca delle risorse e risponde con un pacchetto per proseguire la creazione della connessione. L'attaccato aspetta pazientemente il pacchetto di risposta (che non arriverà mai poiché l'attaccante avrà scelto o un IP di un host spento oppure starà attaccando l'host in questione impedendogli di rispondere). Le risorse allocate saranno bloccate sino a che non scade il timer associato. Nel frattempo l'attaccante ripeterà quest'attacco finendo col bloccare tutte le risorse disponibili nell'attaccato. Il firewall integrato nell' ADSL Router riconosce il tentativo di apertura di diverse connessioni provenienti dallo stesso IP e non allocherà le risorse. Certamente, a meno di trovarsi con sprovveduti, l'IP che verrà registrato nella tabella del sicurity logs non apparterrà all'attaccante.
- **Smurf Attack:** tenta invece di esaurire l'intera banda dell'host vittima, per fare questo può (a seconda della velocità della sua connessione) sfruttare anche delle sottoreti che fungono da amplificatore. Infatti l'indirizzo di

broadcast di queste sottoreti vieni sfruttato e così tutti gli host di questa sottorete rispondono all'Echo Request richiesto dall'attaccante che avrà sostituito l'IP del mittente con quello dell'attaccato. All'attaccato tutti gli host risponderanno col pacchetto di Echo Reply generando un traffico intensissimo. Il Router filtra i pacchetti di Echo Reply in uscita trattandolo come un attacco.

- **Ping of Death:** quest'attacco particolare e dalle conseguenze variabili (anche a seconda del carico della macchina) viene generato creando un pacchetto ICMP di Echo Request fuori standard. Il pacchetto IP può infatti essere lungo, dalle spefiche RFC, al massimo 65536 bytes di cui 20 sono riservati per l'header. Entro il Payload vengono inseriti i pacchetti di livello superiore, in questo caso l'ICMP (oppure TCP, UDP) che ha un header lungo 8 bytes. La lunghezza massima per il Payload del pacchetto ICMP è dunque 65535-20-8=60507 bytes. Sebbene un pacchetto del genere sia fuori specifica è comunque realizzabile, inoltre arriva frammentato alla destinazione (l'attaccato) dove verrà ricomposto (non verificandolo prima) ma a questo punto potrebbe generare un overflow dello stato di alcune variabili. Il firewall integrato si accorge di questo tipo di attacco e scarta il pacchetto in questione, aggiornando la tabella del security logs.
- **Land Attack:** sfrutta un errore presente in molti Sistemi operativi o Router che quando ricevono un particolare pacchetto (il cui IP di provenienza è uguale a quello di destinazione, cioè l'attaccato) di richiesta di connessione tentano di stabilirla ma vanno incontro ai più diversi blocchi. In pratica l'attaccato cerca di colloquiare con se stesso. Il Router elimina tutti i pacchetti con questa caratteristica.

## 4.5 Advanced Setting

### System Time

Il Router non ha un orologio al suo interno, usa il protocollo SNTP per risolvere tale inconveniente. E' possibile utilizzare una delle 3 modalità seguenti:

- **Get Date and Time by NTP Protocol:** Selezionare per utilizzare un server NTP da cui ricevere le impostazioni di data/ora. Selezionare nel campo **Time Server** l'indirizzo IP del server o il suo nome. Selezionare poi in **Time Zone** il fuso orario di appartenenza. Cliccare poi su Sync Now per effettuare la sincronizzazione.
- **Set Date and Time using PC's Date and Time:** Selezionare per utilizzare come impostazioni per data/ora quele del PC da cui si sta effettuando il management.
- **Set Date and Time manually:** Selezionare per introdurre manualmente le impostazioni per data/ora.

System Time [ HELP ]

| Item | Setting |
|---|---|
| System Time | lunedì 1 giugno 2009 3.17.40 |
| Get Date and Time by NTP Protocol | Sync Now ! |
| Time Server | time.nist.gov |
| Time Zone | (GMT-08:00) Pacific Time (US & Canada) |
| Set Date and Time using PC's Date and Time | |
| PC Date and Time | lunedì 8 novembre 2010 16.16.01 |
| Set Date and Time manually | |
| Date | Year : 2009 Month : Jun Day : 01 |
| Time | Hour : 0 (0-23) Minute : 0 (0-59) Second : 0 (0-59) |
| Daylight Saving | Enable Disable |
| Start | Month : Jan Day : 01 Hour : 00 |
| End | Month : Jan Day : 01 Hour : 00 |
| | Save Undo |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **System Time** | Viene visualizzata l'ora e la data del dispositivo. |
| **Get Date and Time by NTP Protocol:** | Selezionare per utilizzare un server NTP da cui ricevere le impostazioni di data/ora. Selezionare nel campo **Time Server** l'indirizzo IP del server o il suo nome. Selezionare poi in **Time Zone** il fuso orario di appartenenza. Cliccare poi su Sync Now per effettuare la sincronizzazione. |
| **Set Date and Time using PC's Date and Time:** | Selezionare per utilizzare come impostazioni per data/ora quele del PC da cui si sta effettuando il management. |
| **Set Date and Time manually:** | Selezionare per introdurre manualmente le impostazioni per data/ora. |
| **Time Zone** | Selezionare nella Combo-Box il fuso orario di appartenenza. |
| **Daylight Saving Time** | Permette, selezionando **ON**, di impostare la data in cui effettuare il passaggio/ritorno all'ora legale. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi e tornare alla pagina di configurazione principale. |
| **Undo** | Cliccare per tornare ai valori preimpostati nella maschera. |

| | |
|---|---|
|  | Il protocollo di default, l'NTP (RFC 1305), è simile al protocollo dell'ora (RFC 868). Il formato dell'ora(RFC 868) visualizza un numero intero 4-byte che dà il numero totale di secondi dal 1970/1/1 a 0:0:0.<br>E' possibile utilizzare il seguente server **NTP: 128.138.140.44** |

| | |
|---|---|
|  | Verificare che il Router abbia i DNS (altrimenti non potrà risolvere i nomi dei server NTP e quindi ottenere le informazioni orarie/data). |

## System Log

In questa sezione è possibile configurare il servizio Syslog integrato nel dispositivo e come  inviare messaggi di stato al server Syslog o via mail.

System Log [ HELP ]

| Item | Setting | Enable |
|---|---|---|
| IP Address of Syslog Server | 192.168.1. | ☐ |
| E-mail Alert | Send Mail Now | ☐ |
| • SMTP Server IP/Port | | |
| • E-mail addresses | | |
| • E-mail Subject | | |
| • User name | | |
| • Password | | |
| Log Type | ☑ System Activity<br>☑ Debug Information<br>☑ Attacks<br>☑ Dropped Packets<br>☑ Notice | |

View Log... Save Undo

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **IP Address of Syslog Server** | Spuntare **Enable** ed insirire l'indirizzo LAN del server Syslog. Il dispositivo invierà continuamente i LOG di sistema. |
| **Email Alert** | Spuntare **Enable** per abilitare la funzionalità di invio mail di allerta. Cliccare (dopo aver configurato i parametri di invio) **Send Mail Now** per testare la funzionalità di invio mail. |
| **SMTP Server IP/Port** | Digitare il nome o indirizzo IP del server SMTP. Digitare la porta usata per comunicare con il server SMTP. Solitamente la porta utilizzata è la 25.<br>Ad esempio: **smtp.mail.out:25** |
| **E-Mail addresses** | Digitare l'indirizzo mail del destinatario. Sono supportati sino a 3 indirizzi separati dall'operatore ";" o ",". |
| **Username** | Digitare la username. |

| | |
|---|---|
| **Password** | Digitare la password. |
| **Log Type** | Selezionare i LOG da inviare. |
| **ViewLog** | Cliccare |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi inseriti. |
| **Undo** | Cliccare per cancellare quanto inserito e tornare alle condizioni iniziali. |

**Dynamic DNS**

Tramite questa funzionalità è possibile registrare un dominio (del tipo nome dominio.dyndns.info) ed associarlo ad un IP dinamico. Ogni qual volta WebShare si riconnetterà od effettuerà un rinnovo dell'indirizzo IP associato all'interfaccia WAN, tramite il client incorporato, comunicherà al server Dynamic DNS il nuovo indirizzo IP assegnato dall'ISP. In questo modo, il Router ed i dispositivi ad esso collegati risulteranno sempre raggiungibili (se non per brevi periodi di fail legati al tempo di aggiornamento dell'associazione IP/dominio). Associando tale funzionalità con il Virtual Server è possibile:

- Gestire un server WEB interno alla propria LAN
- Attivare un server FTP pubblico sul quale depositare materiale da condividere
- Controllare in maniera remota una macchina od un dispositivo collegati al Router (es: IPCamera, NAS oppure direttamente un PC tramite apposito software)

Per poter usufruire di tutti i vantaggi del servizio DynDns è necessaria l'attivazione di un account sul sito www.dyndns.org (per maggiori informazioni, fare riferimento all'appendice relativa).
Una volta registrato il dominio DynDns, è possibile associarlo al Router tramite il client integrato come da procedura indicata di seguito:

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Dynamic DNS** | Attiva o disattiva il client DynDNS integrato. |
| **Provider** | Indicare il provider di servizi DynDNS presso il quale si è precedentemente registrato un account DynDNS. I provider supportati sono: **Dynamic DNS**, **No-IP.com**, **TZO.com** e **dhs.org.** Per accedere al sito d effettuare la registrazione, |

| | cliccare **Provider WebSite.** |
|---|---|
| **HostName** | Inserire il dominio registrato presso il provider di servizi DDNS. |
| **Username/Email** | Inserire il nome utente utilizzato in fase di registrazione dell'account DDNS. |
| **Password** | Inserire la password utilizzata in fase di registrazione dell'account DDNS. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi inseriti. |
| **Undo** | Cliccare per cancellare quanto inserito e tornare alle condizioni iniziali. |

A questo punto WebShare è sempre e comunque raggiungibile dall'esterno. E' possibile ad esmpio ospitare un sito WEB o FTP (ruotando le opportune porte).
In questo modo ogni utente esterno interrogherà il server DDNS che gli restituirà di volta in volta l'indirizzo IP assegnato dall'ISP al WebShare.

| | |
|---|---|
|  | Il client integrato eseguirà la procedura di sincronizzazione col server ad ogni riconnessione del profilo PPP.<br>Si consiglia quindi di non utilizzare questa funzionalità in accordo con linee particolarmente rumorose che potrebbero provocare eccessive richieste di sincronizzazione, con conseguente disattivazione dell'account. |

| | |
|---|---|
|  | Per maggiori dettagli consultare l'Appendice B. |

## SNMP

L'SNMP (Simple Network Management Protocol) è un protocollo che viene utilizzato per il management ed il controllo del network. E' richiesto un software apposito in un PC della LAN Il protocollo SNMP può funzionare indifferentemente su IP, IPX o Apple Talk. Differenti oggetti creano una struttura SNMP (Agenti SNMP, Network Management Stations[NMS], Network Management Protocols ed Management Information Base[MIB].
Un agente SNMP risiede tipicamente in un device intelligente della rete e viene configurato e controllato da un NMS tramite messaggi SNMP. In ogni MIB è contenuto un identificatore OID dell'agente. Le TRAP vengono inviate verso l'IP dell'NMS utilizzando specifiche porte e sono utilizzate per segnalare particolari eventi.
SNMP Access Control (E' richiesto un software apposito in un PC della LAN) – Simple Network Management Protocol.

- Read Community: Specificare il nome per identificare la Read Community (e l'indirizzo IP da cui si può accedere). E' una sorta di password che il dispositivo controlla prima di concedere l'acesso in lettura dei dati.
- Write Community: Specificare il nome per identificare la Write Community (e l'indirizzo IP da cui si può accedere). E' una sorta di password che il dispositivo verifica prima di poter accedere alla configurazione.
- Trap Community: Specificare un nome per identificare una Trap Community e un indirizzo IP cui verrano inviate le Trap.

## SNMP: SNMPv2c

L'SNMPv2c include le caratteristiche avanzate del protocollo SNMPv2, esclusa la sicurezza che è rimasta quella del protocollo SNMPv1.
SNMPv3 (non supportato dal WebShare 142WN) include inoltre un robusto meccanismo di autenticazione per la configurazione remota.

**SNMP Setting** [ HELP ]

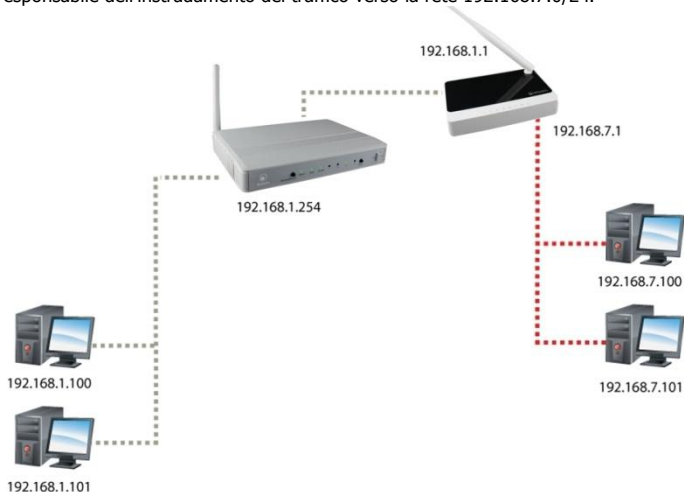
| Item | Setting |
|---|---|
| Enable SNMP | ☑ Local ☐ Remote |
| Get Community | public |
| Set Community | private |
| IP 1 | |
| IP 2 | |
| IP 3 | |
| IP 4 | |
| SNMP Version | ○ V1 ◉ V2c |

Save Undo

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Eanble SNMP** | Spuntare **Local** per autorizzare solo la LAN, **Remote** per autorizzare la WAN. Spuntarli entrambi per permettere un accesso sia locale che remoto. |
| **Get Community** | Specificare il nome per identificare la Read Community. E' una sorta di password che il dispositivo controlla prima di concedere l'acesso in lettura dei dati. |
| **Set Community** | Specificare il nome per identificare la Write Community. E' una sorta di password che il dispositivo verifica prima di poter accedere alla configurazione. |
| **IP 1/2/3/4** | Digitare l'indirizzo IP delle macchine dove risiede il client SNMP ed a cui vengono inviati i messaggi di TRAP. |
| **SNMP Version** | Spuntare la versione del protocollo da utilizzare. Sono disponibili V1 o V2c. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi inseriti. |
| **Undo** | Cliccare per cancellare quanto inserito e tornare alle condizioni iniziali. |

|  | La porta/protocollo utilizzata dall'SNMP è la 161 in UDP. |
| --- | --- |

**Routing**

Permette di configurare gli instradamenti statici (sino a d 8) nel caso in cui sia necessario effettuare routing all'interno della rete LAN.
Per comprendere al meglio questa funzionalità, ci serviremo di un esempio.
Si ponga di avere 2 segmenti di rete (192.168.1.0/24 ed 192.168.7.0/24), dove il dispositivo con indirizzo 192.168.1.1 appartente alla LAN del Router sia il responsabile dell'instradamento del traffico verso la rete 192.168.7.0/24.



Per poter raggiungere i client posti sulla sottorete 192.168.7.0/24, sarà necessario creare una regola di instradamento statico come segue:

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Destination** | Indicare il segmento di rete o l'indirizzo IP da raggiungere. |
| **Netmask** | Indicare la maschera di rete relativa all'indirizzo dichiarato nel campo Destination. |
| **Gateway** | Inserire l'IP della macchina responsabile dell'instradamento dei pacchetti verso il segmento di rete da raggiungere. |
| **HOP** | Introdurre il costo in HOP. Usualmente tale valore è 1. Mettere tale valore in funzione del numero di Router che è necessario attraversare per arrivare alla rete desiderata. |
| **Enable** | Spuntare per abilitare l'instradamento statico. |

Premere su **Save** per aggiungere la regola di instradamento alla tabella di instradamento del Router.

**Schedule Rule**

La funzionalità Time Schedule/Schedule Rule consente di impostare fino a 8 TimeSlot che aiuteranno l'utente a gestire nel miglior modo la sezione Firewall, Virtual Server e Wireless. E' possibile impostare i giorni e gli orari in cui le diverse regole di firewalling, virtual server sono attive. Questa funzionalità è strettamente correlata alla sincronizzazione dell'orologio di sistema configurabile all'interfaccia **System Time**.

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Schedule** | Spuntare **Enable** per attivare tale funzionalità. |
| **Edit** | Per cambiare un timeslot. |
| **Delete** | Per rimuovere un timeslot. |
| **Save** | Cliccare per salvare le impostazioni inserite. |
| **Add New Rules** | Cliccare per aggiungere un nuovo Time Slot (rule). |

Schedule Rule Setting [ HELP ]

| Item | Setting | |
|---|---|---|
| Name of Rule 2 | | |
| System Time | lunedì 1 giugno 2009 3.34.48 | |
| **Week Day** | **Start Time (hh:mm)** | **End Time (hh:mm)** |
| Sunday | : | : |
| Monday | : | : |
| Tuesday | : | : |
| Wednesday | : | : |
| Thursday | : | : |
| Friday | : | : |
| Saturday | : | : |
| Every Day | : | : |

Save Undo Back

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Name of Schedule** | Digitare il nome del TimeSLot. |
| **Sunday/Saturday** | E' possibile definire un orario di inizio (hh:mm) e di fine (hh:mm) indipendente per ogni giorno della settimana o comune (in questo caso scrivere le informazioni orarie in **Every Day**). |
| **Save** | Cliccare per salvare le impostazioni inserite. |
| **Undo** | Cliccare per cancellare le impostazioni inserite. |
| **Back** | Cliccare per tornare alla schermata precedente. |

## 4.6 ToolBox

### ViewLog

| System Log | |
|---|---|
| **Item** | **Info** |
| WAN Type | PPP over ATM (R0.27a1(beta01)) |
| Display time | Mon Jun 01 02:17:09 2009 |
| **Time** | **Log** |
| domenica 31 maggio 2009 23.59.11 | Admin from 192.168.1.45 login successfully |
| lunedì 1 giugno 2009 0.00.50 | Admin from 192.168.1.45 logged out |
| lunedì 1 giugno 2009 0.02.14 | Admin from 192.168.1.45 login successfully |
| lunedì 1 giugno 2009 1.19.40 | Admin from 192.168.1.45 login successfully |
| lunedì 1 giugno 2009 1.52.22 | Admin from 192.168.1.45 login successfully |
| lunedì 1 giugno 2009 2.14.53 | Admin from 192.168.1.45 login successfully |
| Refresh Download Clear logs | |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **WAN Type** | Viene mostrata la tipologia di interfaccia WAN (3G, ADSL). |
| **Display Time** | Viene mostrata l'ora/data del dispositivo. |
| **Time** | Viene mostrata l'ora/data del log. |
| **Log** | Viene mostrata una descrizione dellìevento registrato. |
| **Refresh** | Cliccare per aggiornare i log visualizzati a video. |
| **Download** | Cliccare per salvare su PC (in formato LOG) i file di LOG di sistema. |
| **Clear Logs** | Cliccare per svuotare la memoria di Logs del sistema. |

## Firmware Upgrade

Per effettuare l'upgrade del firmware del dispositivo è necessario anzitutto scaricare dal sito **www.atlantis-land.com** (nella sezione opportuna) un nuovo firmware (se disponibile). Aprire il file compresso in una directory. Accedere a questo puntoalla **voce Firmware Upgrade** e premere poi il tasto **Browse** ed indicare la path contenente il firmware decompresso. Premere poi sul tasto **Upgrade** per terminare l'aggiornamento. E' opportuno staccare, durante la fase di upgrade, la linea ADSL dal dispositivo.

Durante la fase di upgrade il Router indicherà lo stato di completamento della riscrittura del firmware mostrando un indicatore percentuale.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<ul>
<li>E' opportuno garantire, durante l'intera fase di upgrade, al Router ADSL l'alimentazione elettrica. Qualora questa venisse a mancare il dispositivo potrebbe non essere recuperabile.</li>
<li>Staccare il cavo RJ11 dal Router e verificare che solo un cavo ethernet sia connesso (quello del PC da cui si effettua l'upgrade).</li>
<li>Effettuare l'upgrade utilizzando una connessione wired e non wireless. Questo potrebbe danneggiare il dispositivo ed invalidare così la garanzia.</li>
<li>Non utilizzare file di restore generati con versioni anteriori di firmware. Questo potrebbe rendere instabile il dispositivo.</li>
<li>Durante la procedura di upgrade è opportuno non chiudere il browser Web, caricare nuove pagine o cliccare su link. Questo potrebbe danneggiare il firmware e rendere inusabile il dispositivo.</li>
</ul>
</td>
</tr>
</table>

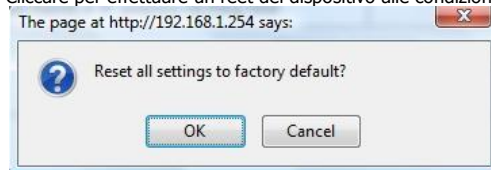
**Setting**

Il WebShare Router consente di effettuare un backup (ripristino) sul (dal) disco fisso del PC. Grazie a questa comoda funzionalità è possibile salvare complesse configurazioni e rendere nuovamente operativo il Router in pochi veloci passaggi.
Per effettuare il Backup cliccare sul bottone **Backup Setting**. Non resta che selezionare il percorso in cui salvare i dati sulla configurazione (verrà generato un file con estensione BIN).
Per effettuare il **Ripristino** accedere alla sezione **Firmware Upgrade**, indicando il percorso (**Browse**) dove è contenuto il file contenente la configurazione, e cliccare poi su **Upgrade.**
La procedura è piuttosto lenta (il tempo complessivo può superare i 2 minuti) e termina con il riavvio del dispositivo.

| | |
|---|---|
|  | Non editare per nessuna ragione il file di backup, questo potrebbe bloccare e rendere inutilizzabile il dipsositivo. |

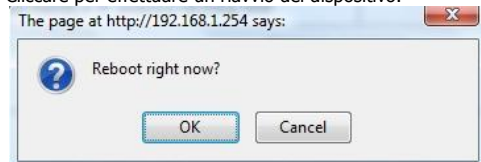
| | |
|---|---|
|  | Non utilizzare file di Backup provenienti da versioni di firmware differenti. |

**Reset to Default**

Cliccare per effettuare un reet del dispositivo alle condizioni iniziali

Cliccare su **OK** per conferma.

| | |
|---|---|
|  | Dopo che il dispositivo è acceso, effettuare  per effettuare il reset la seguente procedura: Premere **Wireless ON/OFF** e **WPS** per circa 5 secondi. Il LED Status si spegnerà, per indicare l'avvenuto reset dell'apparato. |

**Reboot**

Cliccare per effettuare un riavvio del dispositivo.

Cliccare su **OK** per conferma.

**Miscellaneous**

| Miscellaneous Items | [ HELP ] |
|---|---|
| **Item** | **Setting** |
| MAC Address for Wake-on-LAN | Wake up |
| Domain Name or IP address for Ping Test | Ping |
| Save Undo | |

| Parametro | Descrizione |
|---|---|
| **Mac Address for Wake-on-LAN** | Questa funzionalità permette di "risvegliare" un PC collegato via cavo al Router mediante la generazione di un apposito pacchetto (detto pacchetto di WakeUp) instradato a livello MAC dal Router alla scheda di rete del PC da risvegliare.<br>E' necessario inserire il MAC address (con la sintassi: 00-11-22-33-44-FF) della macchina di cui si vuole effettuare il Wake-on-LAN. Cliccare su **Wake-UP** per inviare il pacchetto di wake-up al MAC inserito. |
| **Domain Name or IP address for Ping Test** | Inserendo un nome o indirizzo IP è possibile inviare un pacchetto di PING e vedere se il sito risponde.<br>Cliccare **Ping** per inviare il pacchetto. |
| **Save** | Cliccare per salvare i settaggi inseriti. |
| **Undo** | Cliccare per cancellare quanto inserito e tornare alle condizioni iniziali. |

|   | Per maggiori dettagli sul Wake-on-LAN si consulti il capitolo 5. |
|---|---|

# 5. Risoluzione dei problemi

Questo capitolo illustra come identificare e risolvere eventuali problemi sul WebShare Wireless N ADSL2+ Router .

## A.1 Utilizzare i LED per la diagnosi dei problemi

I LEDs sono un utile strumento per individuare eventuali problemi, osservandone lo stato è possibile individuare velocemente dove si verifica un eventuale malfunzionamento.

A.1.1 LED Power
Il LED STATUS non si accende

| Steps | Azione Correttiva |
|---|---|
| 1 | Accertarsi che l'alimentatore sia connesso al WebShare Wireless ADSL2+ Router e alla rete elettrica. Utilizzare unicamente l'alimentatore fornito a corredo (9V, AC-DC). |
| 2 | Verificare che l'alimentatore sia connesso a una presa elettrica attiva e in grado di fornire la tensione necessaria al funzionamento del prodotto. Accertarsi che il bottone di accensione, posto sul retro, sia su premuto. |
| 3 | Accertarsi che il Plug dell'alimentatore sia correttamente inserito. |
| 4 | Verificare che il bottone di accensione sia su ON. |
| 5 | Se il problema persiste contattare l'assistenza tecnica Atlantis. |

A.1.2 LED LAN
Il LED LAN non si accende.

| Steps | Azione Correttiva |
|---|---|
| 1 | Verificare la connessione del cavo di rete tra il router e il PC o lo Switch di rete. |
| 2 | Verificare che il cavo sia funzionante. |
| 3 | Verificare che la scheda di rete del PC funzioni correttamente. |
| 4 | Se il problema persiste contattare l'assistenza tecnica Atlantis. |

A.1.3 LED WAN
Il LED WAN non si accende.

| Steps | Azione Correttiva |
|---|---|
| 1 | Verificare che il cavo telefonico e la presa a muro funzionino correttamente. |
| 2 | Verificare che il Provider abbia attivato il servizio ADSL. |
| 3 | Accedere al dispositivo in **Status->ADSL MODEM STATUS** e controllare il valore **SNR Margin in downstream**. |
| 4 | Se il problema persiste contattare l'assistenza tecnica Atlantis. |

## A.2 Login con Username e Password

E' stata dimenticata la password di accesso.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Se è stata cambiata la password di accesso ed è stata dimenticata, è necessario caricare la configurazione di default. Ciò cancellerà tutte le configurazioni eseguite dall'utente e ripristinerà la password di default.<br>Premendo il pulsante "WPS e Wireless ON/OFF" presenti nel pannello anteriore del prodotto per5 (o più) secondi, il router riporterà tutte le impostazioni ai valori iniziali (il led Status si spegnera). |
| 2 | I parametri di default per l'accesso alla configurazione del Router ADSL sono:<br>Indirizzo IP:192.168.1.254<br>Username: admin, Password: atlantis<br>Wireless (WPA2-PSK in AES) con password: WebShare142WN |
| 3 | Per incrementare il livello di sicurezza del sistema è molto importante modificare la password di default. |

## A.3 Interfaccia LAN

Le schermate di configurazione Web non vengono visualizzate correttamente.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Accertarsi di utilizzare Internet Explorer 5 o una versione successiva. |
| 2 | Eliminare i files temporanei di Internet ed eseguire un nuovo login. |

Non è possible accedere al WebShare Wireless N ADSL2+ Router dalla LAN e nemmeno eseguire un ping dal router verso i PC della rete.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Verificare che i LEDs relativi alle porte LAN posti sul pannello frontale del WebShare Wireless N ADSL2+ Router siano accesi in corrispondenza dei cavi di rete collegati. Se entrambi i LEDs sono spenti fare riferimento alla sezione A.1.2. |
| 2 | Accertarsi di utilizzare un indirizzo IP corretto, appartenente alla stessa rete del WebShare Wireless N ADSL2+ Router . |
| 3 | Se è stato modificato l'indirizzo IP lato LAN del Router è necessario modificare L'URL di accesso al prodotto. |
| 4 | Se i problemi persistono effettuare un reset dell'apparato. |

## A.4 Interfaccia WAN(accesso ad Internet)

L'inizializzazione della connessione ADSL fallisce.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Verificare che il cavo telefonico e la presa a muro funzionino correttamente. Il LED ADSL dovrebbe essere acceso. |
| 2 | Verificare che i valori di VPI e VCI siano corretti, nel dubbio verificare tali parametri con il proprio Provider. |
| 3 | Riavviare il Router ADSL. Se il problema persiste contattare l'assistenza tecnica Atlantis. |

Non è possibile ottenere un indirizzo IP pubblico dall' ISP.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | L' indirizzo IP pubblico viene fornito dal Provider dopo l'autenticazione di username e password. |
| 2 | Questo tipo di autenticazione si verifica solo con i protocolli PPPoE e PPPoA, verificare quindi che i parametri inseriti siano corretti. |

Non è possibile accedere ad Internet.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Accertarsi che il Router ADSL sia stato impostato correttamente per la connessione ad Internet. |
| 2 | Se il LED ADSL è spento fare riferimento alla sezione A.1.3. |

La connessione ad Internet si disconnette.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Verificare le impostazioni di scheduling della connessione. |
| 2 | Se si utilizzano i protocolli PPPoA e PPPoE per la connessione verificare le impostazioni di IDLE-TIMEOUT. |
| 3 | Verificare che il valore di SNR (Status-Downstream) sia almeno 12dB nel caso di ADSL. |
| 4 | Contattare l'ISP. |

## A.5 Interfaccia WLAN

Il client wireless, configurato in DHCP, non riceve l'indirizzo IP dal router.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Accertata l'avvenuta connessione con la WLAN del router, provare ad aggiornare i driver del client wireless. |
| 2 | Se il problema persistesse, procedere come da punto 3. Talune volte |

| | |
|---|---|
| | infatti il pacchetto DHCP non riesce a passare a cause di settaggi **RTS/CTS** e **Fragmentation Threshold(bytes).** Tale parametro andrebbe impostato sui driver del client wireless.<br>Riprovare verificando se l'attriobuzione dell'indirizzo IP avviene correttamente. Alternativamente |
| 3 | Assegnare al client Wireless un indirizzo IP statico (del tipo 192.168.1.1, subnet=255.255.255.0, DG=192.168.1.254) e provare ad effettuare un ping verso l'indirizzo IP del router. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Posso avviare un' applicazione da un computer remoto presente sulla rete wireless? | Questo dipende direttamente dall'applicazione stessa, se è stata progettata per lavorare in rete (non fa differenza che sia wireless o cablata) non ci sarà alcun problema. |

| Steps | Risposta |
|---|---|
| Posso giocare in rete con gli altri computer presenti sulla WLAN? | Si, se il gioco è dotato di funzionalità multiplayer in rete. |

| Steps | Risposta |
|---|---|
| Cos'è lo Spread Spectrum? | La trasmissione Spread Spectrum si basa sulla dispersione dell'informazione su una banda molto più ampia di quella necessaria alla modulazione del segnale disponibile. Il vantaggio che si ottiene da questa tecnica di modulazione è infatti una bassa sensibilità ai disturbi radioelettrici anche per trasmissioni a potenza limitata. Questa caratteristica è ovviamente preziosa quando si devono trasmettere dei dati. |

| Steps | Risposta |
|---|---|
| Cosa sono DSSS e FHHS? | DSSS (Direct-Sequence Spread-Spectrum): E' una particolare tecnologia di trasmissione per la banda larga che consente di trasmettere ogni bit in maniera ridondante. E' adatta in particolare per la trasmissione e la ricezione di segnali deboli.<br>FHHS (Frequency Hopping Spread Spectrum): è una tecnologia che permette la condivisione tra più utenti di uno stesso insieme di frequenze. Per evitare interferenze tra periferiche dello stesso tipo le frequenze di trasmissione |

| | |
|---|---|
| | cambiano sino a 1.600 volte ogni secondo. |

| **Steps** | **Risposta** |
|---|---|
| Cos’è un decibel? | Il deciBel è un’unita misura relativa che esprime un rapporto fra 2 valori. E’ importante sottolineare che è adimensionale (non si misura in watt) e permette di capire immediatamente lo scostamento dalla misura campione o riferimento. E’ utilizzato perché permette di avere un’immediata percezione della differenza di 2 misurazioni, essendo il logaritmo una misura compressa e non lineare.<br>L’equazione canonica è la seguente: dB = 10 log10 ( P 2 / P 1). Dove P1 è la misura riferimento e P 2 è la misura istantanea. |
| dBm | Definiamo il dBm=10 log 10 ( P 2 / P 1), dove P1 =1 milliWatt (mW).<br>E’ possibile pertanto parlare di potenza trasmessa sia utilizzando il watt che il dBm.<br>Nella tabella seguente è riportata l’equivalenza per i valori più comuni (utilizzare la formula di sopra per valori non in tabella): |

| dBm | Watt | note |
|---|---|---|
| 0 | 1 mW | |
| 3 | 2 mW | |
| 6 | 4 mW | |
| 9 | 8 mW | |
| 10 | 10 mW | |
| 12 | 15,8 mW | |
| 13 | 20 mW | |
| 14 | 25 mW | |
| 15 | 32 mW | |
| 16 | 40 mW | |
| 17 | 50 mW | |
| 18 | 63 mW | |
| 19 | 79 mW | |
| 20 | 100 mW | Massima Potenza utilizzabile per WLAN a 2.4Ghz |
| 23 | 200 mW | |
| 26 | 400 mW | |
| 29 | 800 mW | |

| | |
|---|---|
| dBi | Il guadagno di un'antenna è definito come il rapporto fra la densità di potenza irradiata dall'antenna in esame nella direzione di massima direttività (P 2) e la densità di potenza che irradierebbe un'antenna isotropa alimentata con la stessa potenza.<br>Definiamo il dBi=10 log 10 ( P 2 / P isotropica),<br><br>dBm=10 log 10 ( Potenza/ 1mW) |
| Antenna Isotropica | Il deciBel è un'unita misura relativa che esprime un rapporto fra 2 valori. E' importante sottolineare che è adimensionale (non si misura in watt) e permette di capire immediatamente lo scostamento dalla misura campione o riferimento. E' utilizzato perché permette di avere un'immediata percezione della differenza di 2 misurazioni, essendo il logaritmo una misura compressa e non lineare.<br>L'equazione canonica è la seguente: dB = 10 log10 ( P 2 / P 1). Dove P1 è la misura riferimento e P 2 è la misura istantanea. |
| Antenna Direttiva | Il guadagno di un'antenna è definito come il rapporto fra la potenza irradiata dall'antenna in esame nella direzione di massima direttività e la potenza<br>che irradierebbe un'antenna isotropa alimentata con la stessa potenza. |

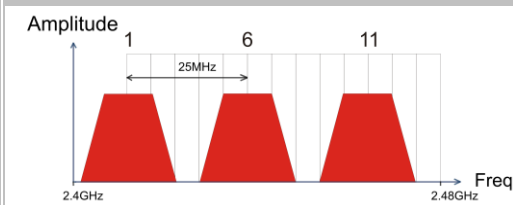
Interferenze sulla WLAN?

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Banda ISM | Questa frequenza è stata messa a disposizione dalla FCC, su richiesta delle aziende che intendevano sviluppare soluzioni wireless per l'uso civile quotidiano ed è generalmente contraddistinta dalla sigla ISM band (Industrial, Scientific and Medical). In questa frequenza operano solo dispositivi industriali, scientifici e medici a basse potenze. |
| Come posso eliminare le interferenze che deteriorano le prestazioni della WLAN? | Anzitutto spegnere (o allontanare) ogni dispositivo che operi nelle stesse frequenze.<br>Utilizzare antenne direzionali per far "imbarcare" meno rumore ai dispositivi.<br>In caso si altri AP adiacenti consultare la faq sull'assegnazione dei canali. |
| Canali | Ogni canale occupa all'incirca 22Mhz, essendo l'intera banda ISM di 80Mhz possono essere utilizzati contemporaneamente |

soltanto 3 dei 13 canali disponibili.

E' consigliabile mantenere una distanza di 5 canali tra due utilizzati (es. AP1-canale 1, AP2-canale 6).

L'interferenza si verifica quando due o più canali si sovrappongono degradando le prestazioni, questa sovrapposizione è chiamata "**Overlap**".

Il disegno seguente illustra meglio quanto detto:

Sino a 3 AP possono coesistere senza overlapping. E' opportuno prestare attenzione all'assegnazione dei canali.

Nel caso di 802.11g i canalo sono solo  (alto e basso).

Domande Varie ?

| **Steps** | **Risposta** |
| --- | --- |
| WDS | Il WDS (Wireless Distribution System) è la tecnologia che permette ad un Access Point di svolgere contemporaneamente la funzionalità di AP e di Repeater del segnale. Risulta essere la soluzione ottimale per estendere la copertura di una wireless LAN  in ambienti dove non è assolutamente possibile stendere cavi. Può essere utile per raggiunge relocazioni remote.   Va osservato che l'uso di un repeater ha un forte impatto sulle prestazioni dei client wireless ad esso collegati. |
| IEEE802.11g | Il nuovo standard 802.11g opera alla frequenza di 2,4 GHz e quindi è pienamente compatibile con la più diffusa versione b. Il vantaggio è che consente una velocità di trasferimento di 54 Mbps, cinque volte superiore allo standard 802.11b. |
| Infrastructure | Nella configurazione Infrastructure una rete WLAN e una rete |

| | |
|---|---|
| | WAN comunicano tra loro tramite un access point. |
| Sicurezza | L'Access Point offre funzionalità di crittografia WEP fino a 128 bit, ciò provvede a rendere sicure le trasmissioni dati wireless. L'utilizzo del WPA e/o WPA2 rende ancora più sicura la trasmissione wireless. Tali tecnologie devono essere supportate anche dai vari client utilizzati. |

## A.6 Varie

La navigazione avviene senza problemi ma l'invio di allegati nelle mail crea problemi.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Accedere via WEB al Router, cliccare su **Basic->Primary Setup** e cambiare la voce MTU Option in 1450 (anziché il valore 1492 di default). |
| 2 | Contattare il proprio Internet Service Provider e verificare che non siano presenti problematiche sulle infrastrutture di rete. |
| 3 | Riavviare il Router ADSL. Se il problema persiste contattare l'assistenza tecnica Atlantis. |

La navigazione avviene senza problemi ma le prestazioni di Emule (programmi di p2p) non sono soddisfacenti.

| Steps | Azione correttiva |
|---|---|
| 1 | Accedere via WEB al Router, cliccare su Advanced Settings->Forwarding Rules->Virtual Server e creare 2 regole che ruotino le porte usate da Emule sull'IP del PC (deve essere statico) su cui Emule sta funzionando. |
| 2 | Verificare che Emule (la procedura va bene per qualsiasi altro software) usi effettivamente le porte di sopra. Atlantis non potrà fornire supporto (sulle porte utilizzate) che andrà richiesto al produttore del software in questione. |
| 3 | E' opportuno considerare che programmi del genere creando un numero di connessioni simultanee molto alto possono rallentare enormemente la navigazione e portare il router in uno stato di blocco. In qusto caso limitare l'uso di tali programmi e/o configurarli limitando le connessioni simultanee. |
| 4 | Contattare il proprio Internet Service Provider e verificare che non siano presenti blocchi particolari per i programmi di p2p. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Cos'è il Wake on Lan? | Tale funzionalità consente il risveglio del PC tramite opportuni |

| | |
|---|---|
| | pacchetti provenienti dalla LAN locale. Le condizioni da rispettare per poter utilizzare pienamente questa funzionalità sono:<br>• Scheda di rete con funzionalità WoL<br>• Piastra madre che supporti tale funzionalità e che sia abilitata (accedendo al Bios in genere è sufficiente abilitare la voce Wake on Lan)<br>• Alimentatore che sia in grado di fornire una corrente di standby di almeno 600/700 mA ATX<br>• Desktop management software che invia I pacchetti "wake-up" ai PC<br>Un PC che supporta, tramite i componenti di sopra, la funzionalità Wake-On-LAN non è mai completamente "spento" dato che deve comunque mantenere attivi alcuni componenti. Se pertanto il PC venisse spento staccando il cavo di alimentazione dalla rete elettrica e poi ricollegato, la funzionalità WoL non funzionerebbe perché lo stato del PC sarebbe differente rispetto ad uno spegnimento non forzato. Benché il PC sia spento la scheda di rete deve comunque sempre monitorare la LAN in attesa di un eventuale pacchetto di wake-up. Ricevuto il pacchetto la scheda segnala alla piastra madre di effettuare la riaccensione del PC.<br>Non è necessario conoscere l'indirizzo IP della scheda.<br>Tutti i software sono liberamente scaricabili all'indirizzo www.depicus.com, cliccare su Wake on Lan e scaricare il software appropriato. |

| **Domanda** | **Risposta** |
|---|---|
| Cos'è il Remote Wake on Lan? | Utilizzando Magic Pocket è possibile "risvegliare" PC della LAN dietro al Router ADSL da un qualsiasi PC con una connessione internet.<br>Per ulteriori dettagli scaricare la guida apposita nella sezione Approfindimenti del prodotto. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Non funziona il Server settato su un PC della LAN privata. | Il Router ADSL applica, ad ogni pacchetto, nell'ordine:<br>• Firewall<br>• Virtual Server<br>• DMZ<br>Affichè il Server funzioni bisogna accertarsi che nessun blocco antecedente al VS (Firewall) o DMZ (Firewall e VS) operi in non conformità.<br>Settare il PC che funge da Server con un indirizzo IP privato fisso (o usare la modalità Fixed Host nel DHCP).. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Posso giocare in rete con gli altri computer presenti sulla WLAN? | Si, se il gioco è dotato di funzionalità multiplayer in rete. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Cosa fa esattamente il NAT? | Nat significa Network Addsress Traslation (traslazione degli indirizzi di rete locale). E' stato proposto e descritto nell'RFC-1631 ed aveva, almeno originariamente, il compito di permettere uno sfruttamento intensivo degli indirizzi IP. Ogni strumento che realizzi il NAT è composto da una tabella costruita da coppie di indirizzi IP, uno della rete privata ed uno pubblico. Dunque c'è una traslazione dagli IP della rete privata a quelli pubblici ed il contrario. L' Adsl2+ VPN Router supporta il NAT, pertanto con un'opportuna configurazione più utenti possono accedere ad Internet usando un singolo account (e un singolo IP pubblico). Il NAT consente a più utenti di accedere ad Internet al costo di un singolo account IP. Se gli utenti della LAN dispongono di indirizzi IP pubblici e possono pertanto accedere direttamente ad Internet (e fungere da server per determinati servizi) tale funzionalità dovrebbe essere disabilitata. Il Nat inoltre è una sorta di primo firewall che migliora la sicurezza della Lan locale. Andrebbe usata quando il traffico indirizzato verso Internet è una parte di quello che circola nella Lan locale, altrimenti tale funzionalità potrebbe degradare leggermente le prestazioni della connessione ad Internet. Tale funzionalità coesiste con la funzionalità Virtual Server, DMZ e DHCP. Il Nat manipola i pacchetti IP uscenti e ne cambia il campo **IP provenienza** |

| | |
|---|---|
| | sostituendo il mittente del pacchetto (in questo caso l'indirizzo IP il PC della Lan, che è un IP privato non valido in Internet ) con l'IP pubblico dell' Adsl2+ VPN Router. In questo modo tutti i pacchetti uscenti dal Router avranno nel campo mittente l'indirizzo IP pubblico del Router. Quando poi i pacchetti torneranno al Router questo in base a tabelle memorizzate provvederà al processo contrario e li spedirà al PC interessato nella Lan. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Alcune applicazioni, quando il Router fa NAT oppure è attivo il firewall, potrebbero non funzionare propriamente. | Il Router, tramite il NAT e/o il firewall, protegge la LAN isolandola dall'esterno e rifiutando tutti i tentativi di connessione generati dall'esterno. In Internet ogni servizio è associato ad una porta. Queste porte potrebbero essere chiuse per evitare che malintenzionati possano accedere alla LAN. Tuttavia può essere necessario, per il funzionamento di determinate applicazioni (ad esempio NetMeeting), che i tentativi di connessione generati dall'esterno su determinate porte siano rigirati ad un PC della LAN su cui il programma in questione sia in "ascolto". Consultare la sezione Virtual Server per avere maggiori dettagli. Le applicazioni che tipicamente dovranno essere configurate sono:<br>• Alcuni Programmi di Email<br>• Alcuni Giochi Multi-Players<br>• Alcune Applicazioni Phone/Video Conferenza<br>Per trovare le porte da aprire per il corretto funzionamento dell'applicazione solitamente la strada più breve è quella di consultare il sito web del produttore dell'applicazione stessa.<br><br>Resta inteso che in questo modo un solo PC della LAN (quello su cui saranno girate le opportune porte) potrà usare l'applicazione in questione. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Per effettuando la rotazione delle porte col VS l'applicazione non funziona correttamente, cosa posso fare? | Potrebbe rendersi necessario effettuare una DMZ verso il PC su cui si vuole far girare una particolare applicazione. |

| | |
|---|---|
| Pur utilizzando la DMZ l’applicazione non funziona ancora, che soluzioni adottare? | Nonostante le caratteristiche del Router alcune applicazioni potrebbero non funzionare perché non trasparenti al NAT (nemmeno effettuando una DMZ). In questo caso è possibile utilizzare il Router in modalità Bridge. Così facendo l'indirizzo IP pubblico del Router viene "dato" al PC che dunque potrà far funzionare tutte le applicazioni (come se il Router fosse un modem ADSL). |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Le performance in download o in upload non sono allineate col tipo di contratto offerto dall’ISP. | Assicurarsi che il cavo ADSL sia (in ogni suo punto) ad almeno 30cm da qualsiasi alimentatore.<br>Allontanare il Router da qualsiasi apparecchio che possa generare campi elettromagnetici (Computer con lo chassis aperto, monitor CRT, cellulari) ed interferire. Qualora non si ottenesse il risultato sperato controllare il proprio contratto (**vedere la banda minima garantita**) ed eventualmente contattare l'ISP.<br>Se i problemi continuassero, contattare l'assistenza tecnica di Atlantis spa. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Perché il Router si connette automaticamente all’ISP? | Il Router ADSL genera una connessione quando un PC della Lan invia un pacchetto (funzione di Dial on Demand) indirizzato ad un indirizzo IP differente da quello della sua classe di appartenenza. Questo fenomeno deve essere controllato in caso di abbonamento non Flat. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| A cosa serve il DDNS? | Tramite questa funzionalità è possibile registrare un dominio ed associarlo ad un IP dinamico. Ogni qual volta il Router si riconnetterà, tramite il client incorporato, comunicherà al server DNS il nuovo indirizzo IP. Associando tale funzionalità con il Virtual Server è possibile (ad esempio) ospitare un sito WEB sul proprio PC, effettuare configurazioni da remoto e utilizzare il Router come server VPN. I passaggi da seguire sono i seguenti:<br>• Registrare il proprio dominio (ad esempio) gratuitamente www.dyndns.org. L’operazione richiederà qualche |

| | |
|---|---|
| | minuto.<br>• Configurare il client sul Router inserendo i campi appropriati (Domain Name, Username e Password). Attenzione alla configurazione del campo Period (il Router aggiorna il server DDNS usando come parametro il campo Period, oltre che ogni volta che riceve dalla sfida PPPoA/PPPoE un nuovo indirizzo IP) nel rispetto delle policy del gestore DDNS.<br>• Configurare il Virtual Server affinché rigiri sull'indirizzo IP del PC (di sopra) predisposto le connessioni provenienti dall'esterno<br>In questo modo ogni utente che voglia connettersi all'indirizzo registrato interrogherà il server DDNS che gli restituirà di volta in volta l'indirizzo IP datogli dal Router cui lo ha assegnato l'ISP. Usando la funzionalità di riconnessione (disponibile in PPPoA e PPPoE), qualora la connessione dovesse cadere, il Router la rialzerà immediatamente. In questo modo se il PC resta sempre acceso il server WEB è di fatto sempre raggiungibile (se si escludono problemi diversi). |

| **Domanda** | **Risposta** |
|---|---|
| Pur avendo bloccato alcuni siti con la funzione URL blocking, è comunque possibile accedervici. Come mai? | Attenzione al fenomeno del reindirizzamento dei siti che può permettere il non corretto funzionamento del servizio.<br>Es: il sito www.libero.it è reindirizzato verso www.iol.it, quindi bloccando libero.it, la servizio sarà efficace solo bloccando anche www.iol.it, altrimenti essendo quest'ultimo tra i consentiti, ne permetterà la navigazione e quindi annullerà il blocco su libero.it. |

| **Domanda** | **Risposta** |
|---|---|
| Voglio accrescere la sicurezza dle Router abilitando la funzionalità SPI? | Tale funzionalità consente, utilizzando l'hardware del Router, di impedire ogni tipo di accesso indesiderato. Per abilitarla è sufficiente entrare nel router e configurare la sezione Intrusion Detection del Firewall. Con questa funzionalità attiva l'intera Lan sarà ulteriormente protetta poiché ogni pacchetto in transito viene esaminato a fondo e tutti i pacchetti di risposta vengono confrontati ed esaminati prima di essere inoltrati (di ogni pacchetto viene fatto una sorta di hash particolare che ne certifica l'autenticità). |

| | Nota Bene: Alcune applicazioni internet potrebbero non funzionare correttamente con tale funzionalità attivata. |
|---|---|

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Che caratteristiche ha un attacco Denial of Service? | Lo scopo di attacchi di questo tipo non è quello di cogliere informazioni particolari dalla vostra rete quanto piuttosto renderla inutilizzabile per un certo periodo di tempo. Più precisamente esistono 4 specifici tipologie di attacchi DoS.<br>• Attacchi che mirano all'esaurimento della banda, sono realizzabili in due modalità diverse a seconda di quanta banda abbia l'attaccante. Qualora la banda sia maggiore dell'attaccato può saturarlo diversamente può usare altri host che di fatto amplificano l'attacco.<br>• Attacchi che mirano all'esaurimento delle risorse.<br>• Attacchi contro difetti di programmazione, che mirano a sfruttare bug software o hardware.<br>• Attacchi DoS generici.<br>Il Router può automaticamente rilevare e bloccare un attacco di tipo DoS (Denial of Service) se questa funzione è attiva. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Quali porte è opportuno aprire nel Firewall per il corretto funzionamento del servizio DDNS? | Generare una regola che consenta in uscita la porta 8245 in TCP (oltre alla canonica 80 in TCP). |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Quali porte è opportuno aprire nel Firewall per il corretto funzionamento del servizio SNMP? | Generare una regola che consenta in uscita la porta 161 UDP. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Come posso rendere il Router permanentemente configurabile da remoto? | La funzionalità Remote Access permette l'accesso per un tempo limitato. Impostando il valore a "0" l'accesso è sempre consentito, ma al primo riavvio del dispositivo, per ragioni di sicurezza, tale settaggio viene cancellato.<br>E' però possibile creare delle regole nel Virtual Server che ruotino la porta sull'IP del Router ADSL. Ad esempio ruotando la porta 80/TCP si abilita permanentemente la configurazione remota via WEB.<br>Nel caso la porta 80 venisse utilizzata per un server WEB è sufficiente cambiare la porta di configurazione del Router e ruotarla nel Virtual Server. |

| Domanda | Risposta |
|---|---|
| Cos'è l'UPnP? | Grazie alla funzionalità UPnP è possibile configurare facilmente tutte quelle applicazioni che hanno problemi nell'attraversamento del NAT. L'utilizzo del NAT Trasversale renderà le applicazioni in grado di configurarsi automaticamente senza l'intervento dell'utente. Chiunque dunque sarà in grado, senza conoscere complicati concetti, di godere pienamente dei vantaggi del NAT e contemporaneamente utilizzare le più comuni applicazioni Internet senza il minimo problema. |

## 6. SUPPORTO OFFERTO

Per qualunque altro problema o dubbio sul funzionamento del prodotto, è possibile contattare il servizio di assistenza tecnica Atlantis tramite l'apertura di un ticket on-line sul portale http://www.atlantis-land.com/ita/supporto.php.

Nel caso non fosse possibile l'accesso al portale di supporto, è altresì possibile richiedere assistenza telefonica al numero 02/ 78.62.64.37 (consultare il sito per verificare gli orari in cui il servizio viene erogato).

Per esporre eventuali richieste di supporto prevendita o richieste di contatto , si invita ad utilizzare gli indirizzi mail info@atlantis-land.com oppure prevendite@atlantis-land.com.

**Atlantis SpA**
**Via S. Antonio, 8/10**
**20020 Lainate (MI)**
Fax: +39.02.78.62.64.39
Website: http://www.atlantis-land.com
Email: info@atlantis-land.com

## APPENDICE A: Connessione usando il Client di Windows

In Windows XP/Vista e 7 è incluso un client che permette la gestione di un adattatore wireless al pari delle Utility.

### Windows 7

- Cliccare sull'icona di rete posizionata sulla System Tray (vedi immagine) e selezionare l'opzione **Centro connessioni di rete e condivisione** oppure cliccare su **Start -> Pannello di Controllo -> Centro connessioni di rete e condivisione**.

- Selezionare l'opzione **Connessione a una rete** dal menu di sinistra per visualizzare la lista di reti wireless disponibili.
- Selezionare l'SSID della rete **A02-RA142-WN** (utilizzare le seguenti impostazioni per la sicurezza: Authentication: **WPAPSK,** Encrypton: **AES**, Encryption Key: **WebShare142WN**) e premere sul pulsante **Connetti** per avviare la procedura di connessione.

Al termine della procedura di connessione, un messaggio confermerà l'avvenuta connessione del client USB all'AP.

|  | Nel caso in cui non sia possibile visualizzare la lista di reti senza fili disponibili, si prega di verificare la corretta installazione dei driver del client USB. |
|---|---|

## Windows VISTA

- Cliccare sull'icona di rete posizionata sulla System Tray (vedi immagine) e selezionare l'opzione **Centro connessioni di rete e condivisione** oppure cliccare su **Start -> Pannello di Controllo -> Centro connessioni di rete e condivisione**.

- Selezionare l'opzione **Connessione a una rete** dal menu di sinistra per visualizzare la lista di reti wireless disponibili.
- Selezionare l'SSID della rete **A02-RA142-WN** (utilizzare le seguenti impostazioni per la sicurezza: Authentication: **WPAPSK,** Encrypton: **AES**, Encryption Key: **WebShare142WN**) e premere sul pulsante **Connetti** per avviare la procedura di connessione.

Al termine della procedura di connessione, un messaggio confermerà l'avvenuta connessione del client USB all'AP.

|  | Nel caso in cui non sia possibile visualizzare la lista di reti senza fili disponibili, si prega di verificare la corretta installazione dei driver del client USB. |
|---|---|

## Windows XP

- Fare doppio click sull'icona di rete posizionata sulla System Tray (vedi immagine).

- Selezionare l'SSID della rete **A02-RA142-WN** (utilizzare le seguenti impostazioni per la sicurezza: Authentication: **WPAPSK,** Encrypton: **AES**, Encryption Key: **WebShare142WN**) e premere sul pulsante **Connetti** per avviare la procedura di connessione.

Al termine della procedura di connessione, un messaggio confermerà l'avvenuta connessione del client USB all'AP.

Di seguito è indicato come disabilitare il servizio Zero Configuration di Windows XP, al fine di poter controllare il dispositivo tramite l'utility fornita a corredo:

- Cliccare su **Start** e poi su **Pannello di Controllo**
- Selezionare dal menu di sinistra la voce **Visualizzazione classica**
- Cliccare su **Strumenti di amministrazione**
- Cliccare su **Servizi**
- Selezionare il servizio **Zero Configuration** e cliccare su **Proprietà**
- Cliccare sul pulsante **Arresta** per terminare temporaneamente il servizio

Impostare il campo **Tipo di Avvio** su **Disabilitato** come da figura

## APPENDICE B: Dynamic DNS (DynDNS)

Grazie all'adozione di questa features è possibile registrare un dominio pur se associato ad un IP dinamico. Ci sono una moltitudine di server DDNS che offrono gratuitamente questo tipo di servizio. E' sufficiente registrarsi per attivare in maniera gratuita ed immediata il servizio che consentirà di raggiungere (da remoto) sempre il WebShare Wireless ADSL2+ Router . E' possibile in questo modo effettuare facilmente configurazioni da remoto, ospitare un sito WEB o FTP.
Ogni qual volta il WebShare Wireless ADSL2+ Router si riconnetterà, tramite il client incorporato, comunicherà al server DDNS il nuovo indirizzo IP. In questo modo chiunque dall'esterno conoscendo l'URL conoscerà anche l'indirizzo IP che in quel momento è stato assegnato al WebShare Wireless ADSL2+ Router .
Vediamo, nel dettaglio come effettuare una registrazione con il gestore DDNS forse più famoso.
Andare nel sito:www.dyndns.org, cliccare su **Account.**

Effettuare la registrazione (cliccando su **Create Account**) inserendo: **Username, Indirizzo Mail e Password.**
Una mail di verifica registrazione sarà inviata all'indirizzo inserito. In questa mail sono contenute le istruzioni per proseguire la registrazione (è necessario confermare

così il tutto entro 48 ore). Seguire le istruzioni contenute e compilare il form per terminare la fase di registrazione.
A questo punto tornare nel sito, andare su **Services**, evidenziare (nella parte sinistra) il menù **Dynamic DNS** e poi cliccare su **Add Host**.
Non resta che introdurre il **Nome dell'host** (evidenziare Enable WildCard) e scegliere il suffisso preferito e premere poi sul bottone **Add Host** per terminare.
Passiamo adesso alla configurazione del client nel WebShare 142WN.

Andando sul sito www.dyndns.org, (effettuare il LogIn ed andare nella sezione Account poi sotto Dynamic DNS all'URL) è possibile controllare che l'IP sia stato aggiornato (alternativamente è possibile effettuare un ping verso l'URL registrato).

## APPENDICE C: Packet Filter

Il WebShare 142W dispone di un sofisticato Packet Filter col quale riesce ad esaminare tutto il traffico che lo attraversa. In questo modo è possibile, conoscendo le caratteristiche dei pacchetti IP associati ai più comuni servizi, effettuare i filtraggi in maniera corretta. In questa appendice verranno evidenziate le varie modifiche subite da un pacchetto durante il percorso.
Verranno utilizzate le seguenti convenzioni:

- **BLU** per indicare una INVERSIONE
- **ROSSO** per indicare un CAMBIAMENTO

Condizioni di partenza:

- NAT attivo
- PCX della LAN con IP 192.168.1.X
- Router con LAN IP 192.168.1.254

Il caso da esaminare prevede una LAN in cui il PC con IP 192.168.1.X vuole visualizzare un sito WEB.

Vi sono 2 fasi:Risoluzione dell'URL (tale valore potrebbe essere recuperato in qualche cache o fornito da appositi programmi, ma per completezza verrà affrontato il caso più comune) e costruzione della connessione TCP col sito WEB.

Il primo pacchetto è inviato dal PC (con IP 192.168.1.X) verso il server DNS per chiedere la risoluzione dell'URL cercato.

| | Direzione Pacchetto | PC-Router[Uscente] | |
|---|---|---|---|
| IP | IP Provenienza | 192.168.1.X | |
| | IP Destinazione | IP del Server DNS | |
| | Pacchetto contenuto | Tipo UDP | UDP |
| | Porta Provenienza | C | |
| | Porta Destinazione | 53 | |

Questo pacchetto uscente arriva al WebShare 142W che (essendo abilitato il NAT) ne cambia l'indirizzo di provenienza mettendo il suo IP Pubblico e lo inoltra al server DNS.

| | Direzione Pacchetto | Router-Internet[Uscente] | |
|---|---|---|---|
| IP | IP Provenienza | **IP lato WAN del Router** | |
| | IP Destinazione | IP del Server DNS | |
| | Pacchetto contenuto | Tipo UDP | UDP |
| | Porta Provenienza | C | |
| | Porta Destinazione | 53 | |

Arrivato al server DNS il pacchetto torna indietro, reindirizzato al WebShare 142W (che ne aveva cambiato prima l'IP di provenienza). Sono invertiti sia a livello IP i campi IP prov con IP dest e sia le porte nel livello UDP.

| | Direzione Pacchetto | Internet-Router[Entrante] | |
|---|---|---|---|
| IP | IP Provenienza | **IP del Server DNS** | |
| | IP Destinazione | **IP lato WAN del Router** | |
| | Pacchetto contenuto | Tipo UDP | UDP |
| | Porta Provenienza | **53** | |
| | Porta Destinazione | **C** | |

Arrivato al WebShare 142W, il pacchetto viene riprocessato ed inviato al PC di provenienza.

| | Direzione Pacchetto | Internet-Router[Entrante] | |
|---|---|---|---|
| IP | IP Provenienza | IP del Server DNS | |
| | IP Destinazione | **192.168.1.X** | |
| | Pacchetto contenuto | Tipo UDP | UDP |
| | Porta Provenienza | 53 | |

| | Porta Destinazione | C | |
|---|---|---|---|

A questo punto, dal pacchetto UDP arrivato, il PC (con IP 192.168.1.X) ha risolto l'URL e conosce l'indirizzo IP associato. Inizia dunque la fase della costruzione della connessione TCP (il protocollo TCP infatti richiede la costruzione della connessione, al contrario di quello UDP).

| | Direzione Pacchetto | PC-Router[Uscente] | |
|---|---|---|---|
| IP | IP Provenienza | 192.168.1.X | |
| | IP Destinazione | IP URL | |
| | Pacchetto contenuto | Tipo TCP | TCP |
| | Porta Provenienza | K | |
| | Porta Destinazione | 80 | |

Questo pacchetto uscente arriva al Router che (essendo abilitato il NAT) ne cambia l'indirizzo di provenienza mettendovi il suo Pubblico e lo inoltra al server WEB.

| | Direzione Pacchetto | Router-Internet[Uscente] | |
|---|---|---|---|
| IP | IP Provenienza | **IP lato WAN del Router** | |
| | IP Destinazione | IP URL | |
| | Pacchetto contenuto | Tipo TCP | TCP |
| | Porta Provenienza | K | |
| | Porta Destinazione | 80 | |

Arrivato al server WEB il pacchetto torna indietro, reindirizzato all' WebShare ADSL2+ Router (che ne aveva cambiato prima l'IP di provenienza). Vengono invertiti sia a livello IP i campi IP prov con IP dest e sia le porte nel livello TCP.

| | Direzione Pacchetto | Internet- Router [Entrante] | |
|---|---|---|---|
| IP | IP Provenienza | **IP URL** | |
| | IP Destinazione | **IP lato WAN del Router** | |
| | Pacchetto contenuto | Tipo TCP | TCP |
| | Porta Provenienza | **80** | |
| | Porta Destinazione | **K** | |

Arrivato all' WebShare ADSL2+ Router il pacchetto viene riprocessato ed inviato all'IP di provenienza.

| | Direzione Pacchetto | Router-PC[Entrante] | |
|---|---|---|---|
| IP | IP Provenienza | IP URL | |
| | IP Destinazione | **192.168.1.X** | |
| | Pacchetto contenuto | Tipo TCP | TCP |
| | Porta Provenienza | 80 | |
| | Porta Destinazione | K | |

E' stato evidenziato tanto il percorso dei pacchetti che le trasformazioni che questi subiscono. Nell'esempio di sopra si sono utilizzati dei parametri C e K. Sono dei numeri interi >1024. Nei protocolli per porta quali TCP/UDP infatti il mittente parla ad una porta di destinazione (su cui è in ascolto il server) ed indica una porta (la porta di provenienza appunto) dove aspetta la risposta. Il pacchetto una volta ricevuto dal server viene reinviato al mittente sulla porta su cui questo aspetta la risposta (viene effettuata un'inversione a livello di porte).

## APPENDICE D: Multi-NAT

Grazie a questa funzionalità è possibile gestire più interfacce LAN. Solitamente la tipologia di contratti offerti dall'ISP ricade entro una delle seguenti tipologie:

- A=1 Indirizzo IP Dinamico, in genere offerto con PPPoA/PPPoE
- B=1 Indirizzo IP statico, in genere offerto con RFC1483 Routed
- C=N Indirizzi IP statico, in genere offerto con RFC1483 Routed

Solitamente la punto-punto è routata e pubblica. N è un multiplo di 8.

In figura sono riportate le possibili configurazioni del Router:

| Tipo Abbonamento | WAN | LAN | Virtual Computer |
|---|---|---|---|
| 1 Indirizzo IP Dinamico **(Tipo A)** | Va configurata con i dati della punto-punto con NAT attivo. | Va configurata con una classe privata che verrà nattata sull'IP pubblico della WAN. | N/A |
| 1 Indirizzo IP statico **(Tipo B)** | Va configurata con i dati della punto-punto con NAT attivo. | Va configurata con una classe privata che verrà nattata sull'IP pubblico della WAN. | N/A |
| N indirizzi IP statici **(Tipo C)** | Va configurata con i dati della punto-punto con NAT attivo. | Va configurata con una classe privata che verrà nattata sull'IP della punto-punto. | Accedere sotto **Primary Setup->Virtual Computer** ed abilitare le mappature 1-1 pubblico-privato. |

Segue nel dettaglio la configurazione dell'ultimo caso (TIPO **C**).
Per ipotesi il contratto con l'ISP sia il seguente:

**Punto-Punto Routata Pubblica**

- IP Lato Router(WN IP)=80.80.80.214
- Defaukt Gateway=80.80.80.213
- Subnet Mask=255.255.255.252

**Classe di 8 IP Pubblici**

- 8 IP, il cui primo è 81.38.28.64
- subnet 255.255.255.248

Si ricorda che il primo e l'ultimo IP non vanno utilizzati (nel caso in esame 81.38.28.64 e 81.38.28.71), è pertanto possibile utilizzare dall'IP 81.38.28.65-81.38.28.70.

La configurazione procede nei seguenti passi:

**Configurazione della WAN**: Scegliere RFC1483 Routed impostando l'incapsulazione in LLC Routed. Introdurre poi i dati della punto-punto ed infine cliccare su **Save**

| | |
|---|---|
| WAN Type | IP over ATM [Change...] |
| WAN IP Mode | Static IP Address |
| WAN IP Address | 80.80.80.214 |
| WAN Subnet Mask | 255.255.255.252 |
| WAN Gateway | 80.80.80.213 |
| Primary DNS | 0.0.0.0 |
| Secondary DNS | 0.0.0.0 |
| IGMP | Enable |
| NAT | Disable |
| Data Encapsulation | LLC |
| VPI Number | 8 (range: 0~255) |
| VCI Number | 35 (range: 1~65535) |
| Schedule type | UBR |

Save Undo Virtual Computers...

A questo punto è possibile navigare condividendo il solo IP pubblico 80.80.80.214.

**Uso Classe Pubblica:** Cliccando sulla voce **Virtual Computers**, appare la schermata seguente.

Virtual Computers [ HELP ]

DHCP clients --- Select one --- Copy to ID --

| ID | Global IP | Local IP | Enable |
|---|---|---|---|
| 1 | 81.38.28.65 | 192.168.1. 200 | ☑ |
| 2 | 81.38.28.66 | 192.168.1. 201 | ☑ |
| 3 | 81.38.28.67 | 192.168.1. 202 | ☑ |
| 4 | 81.38.28.68 | 192.168.1. 203 | ☑ |
| 5 | 81.38.28.69 | 192.168.1. 204 | ☑ |

Save Undo

E' possibile associare un indirizzo della classe pubblica direttamente ad un IP Privato facendo una mappatura 1-1.
A questo punto i PC con l'IP 192.168.1.200 sino ad 192.168.1.204 saranno direttamente raggiungibili sui rispettivi IP pubblici associati (81.38.28.65 sino a 81.38.28.69). Mentre tutti i PC con IP privato dal 192.168.1.1-192.168.1.200 saranno nattati con l'IP pubblico 80.80.80.214.
Nel caso si voglia realizzare un servizio di Virtual Server (ad esempio un server FTP sull'IP 192.168.1.80) è necessario accedere alla sezione Port Forwarding.

Gli IP privati 192.168.1.200-204 benché mappati 1-1 con gli IP pubblici 81.38.28.65-69 non possono chiudere VPN IPSec (IP sorgente viene cambiato dal Router, facendo così fallire il processo di costruzione del tunnel).

# APPENDICE E: Rete Wireless

**Introduzione alla rete Wireless**

Questa sezione presenta la Wireless Lan e alcune configurazioni di base. Una Wireless Lan può essere creata semplicemente con due computer dotati di schede di rete Wireless che comunicano in una rete di peer-to-peer oppure in maniera più complessa utilizzando più computers con schede di rete senza fili che comunicano attraverso punti di accesso che fanno da ponte tra la rete Wireless e la rete cablata.

**Canali**

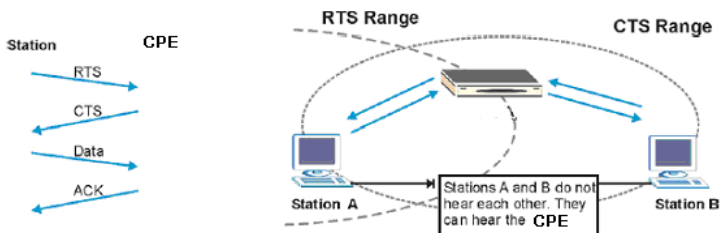
Il range di frequenze radio usate dalle apparecchiature Wireless IEEE 802.11b è suddiviso in "canali". Il numero di canali disponibili dipende dall' area geografica di appartenenza. E' possibile selezionare canali differenti in modo da eliminare eventuali interferenze con gli Access Point vicini. L'interferenza si verifica quando due o più canali si sovrappongono degradando le prestazioni, questa sovrapposizione è chiamata "Overlap".
E' consigliabile mantenere una distanza di 5 canali tra due utilizzati (es. AP1-canale 1, AP2-canale 6).

- Quando si utilizza lo standard B/G i canali senza Overlap in frequenza sono 3 (i canali 1,6,11 possono coesistere senza problemi contemporaneamente ed in sovrapposizione spaziale)
- Quando si utilizza lo standard N i canali senza Overlap in frequenza sono solo 2 (i canali alto/basso possono coesistere senza problemi contemporaneamente ed in sovrapposizione spaziale)

**ESS ID**

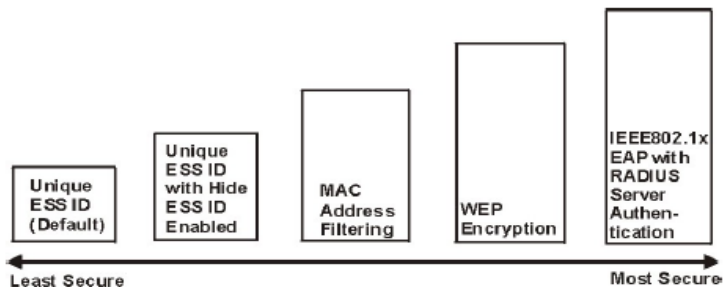
L' Extended Service Set (ESS) consiste in un gruppo di Access Point o Gateway Wireless connessi ad un LAN cablata sulla stessa subnet. Un ESS ID identifica univocamente ogni gruppo. Ciascun Access Point o Gateway Wireless e le stazioni Wireless a loro associate devono avere lo stesso ESSID.

**RTS/CTS**

Quando due stazioni Wireless sono all'interno del range dello stesso Access Point ma non si vedono direttamente si ha un "nodo nascosto". La figura che segue illustra questa situazione.

La stazione A invia dei dati al Router ADSL ma nel mentre non sa se la stazione B sta già utilizzando il canale. Se le due stazioni trasmettessero richieste di inizio trasmissione allo stesso tempo si avrebbero delle collisioni quando le informazioni giungono all'Access Point.
Il protocollo RTS/CTS (Request To Send/Clear to Send) è stato disegnato per prevenire le collisioni quando si verificano situazioni di "nodi nascosti". Un RTS/CTS definisce la dimensione massima del frame di dati che è possibile trasmettere prima che la prossima richiesta RTS/CTS sia inoltrata. Quando un frame di dati supera il valore di RTS/CTS impostato (tra 0 e 2432 bytes), la stazione che vuole trasmettere deve inviare un messaggio RTS all' Access Point per ottenere il permesso ad iniziare. L'Access Point invia quindi a tutte le altre stazioni della rete Wireless un messaggio CTS vietando loro la trasmissione di dati.

**Fragmentation Threshold (Soglia di frammentazione)**
Il Fragmentation Threshold è la dimensione massima di frammentazione dei dati (tra 256 e 2432 bytes) che può essere trasmessa in una rete Wireless prima che il Router ADSL effettui un ulteriore divisione in frames più piccoli.
Un alto valore di Fragmentation Threshold è indicato per reti esenti da interferenze, mentre per reti soggette ad interferenze e con un traffico molto elevato è preferibile optare per un valore più basso.
Se viene impostato un valore più basso dell'RTS/CTS i dati verranno frammentati prima della fase di handshake la quale non verrà effettuata.

**Livello di Sicurezza**
Le funzionalità di Wireless Security sono necessarie per proteggere le comunicazione tra stazioni Wireless , Access Point e la rete cablata.

La figura sotto indica i possibili livelli di sicurezza Wireless firniti dal Router ADSL. Il livello di sicurezza più alto conta sul protocollo EAP (Extensible Authentication Protocol) per l'autenticazione ed utilizza WEP con scambio di chiavi dinamico. Questo sistema richiede l'interazione con un server RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service) che offre servizi di autenticazione per stazioni Wireless.

Se none viene utilizzato alcuna funzionalità di Wireless Security il Router ADSL sara accessibile da qualsiasi stazione Wireless presente nel suo campo di azione. E' possibile configurare questo servizio tramite l'interfaccia di configurazione Web del prodotto.

**Cifratura dati con WEP/WPA**

La cifratura WEP provvede al crittaggio dei dati trasmessi sulla rete in modo da ottenere una comunicazione privata. Il crittaggio viene effettuato sia su comunicazioni unicast che multicast.

Tutte le stazioni Wireless che utilizzano questa cifratura devono utilizzare la stessa chiave per la cifratura e la decodifica dei dati. Il Wireless Router è in grado di utilizzare chiavi di criptaggio da 64 e 128 bit.

Con lo standard G è stato introdotta la cifratura WPA (TKIP) e WPA2 (AES) ritenuta decisamente più sicura che non la cifratura WEP.

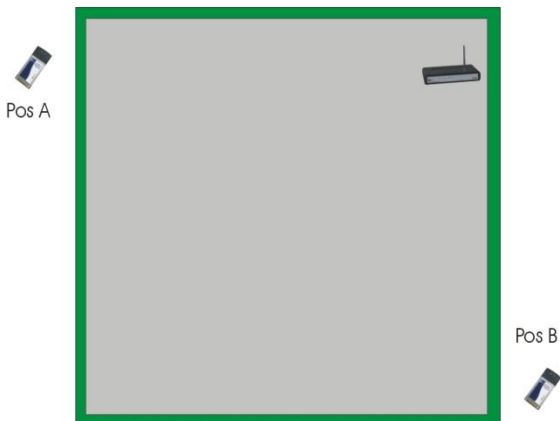
# APPENDICE F: Copertura

**Considerazioni Generali**
In condizioni ideali la copertura offerta dal dispositivo può arrivare anche a coprire diverse decine di metri. E' però opportuno considerare che pareti divisorie attenuano fortemente il segnale. Oggetti metallici riflettono le onde elettromagnetiche e possono generare (al pari di particolari ambienti indoor) fastidiosi cammini multipli. Non va trascurato inoltre il fenomeno dell'interferenza con altri apparati operanti sulle frequenze vicine.
Rispettare i seguenti punti per massimizzare la copertura offerta dal dispositivo.

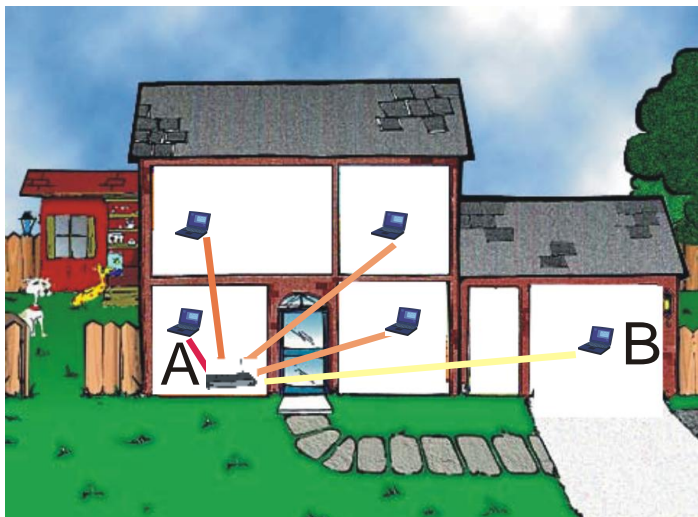
- Ogni muro attenua il segnale, posizionare il dispositivo in un luogo appropriato al fine di minimizzare il numero di muri attraversati dal segnale.

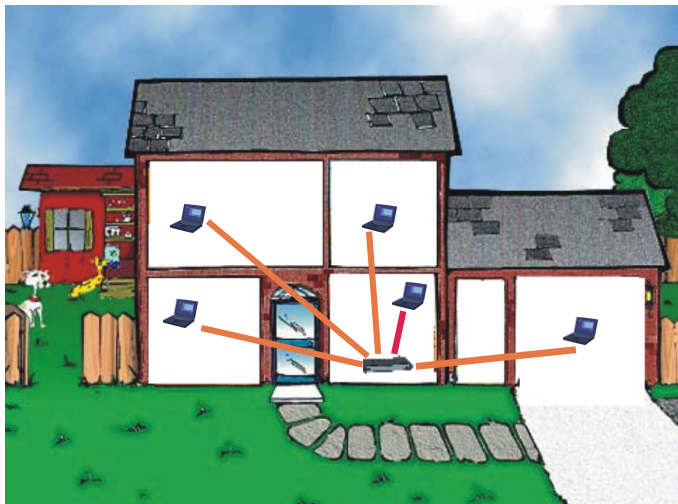
- Porte o ampie superfici metalliche non sono attraversate dalla propagazione elettromagnetica. E' bene prendere in considerazione questo fatto.

- Allontanare l'AP Wireless da ogni altro dispositivo che produca emissioni RF.

- Nel posizionamento dei vari client considerare una linea che idealmente unisce il Wireless AP col client in questione. Se tale linea intersecherà dei muri (caso assai frequente), cercare di minimizzare la superficie attraversata (per evitare di avere un'attenuazione importante). Si veda la figura sottostante:

Il Client in posizione B avrà un'enorme attenuazione e peggiori prestazioni che non il client in posizione A, benché la distanza effettiva dall'AP sia quasi identica nei 2 casi. E' sufficiente collocare il Wireless AP al centro del locale per migliorare decisamente le prestazione del client B.

**Dove installare un AP**

Immaginiamo di avere un'installazione come quella in figura.

Sicuramente Client in posizione B avrà un'enorme attenuazione e peggiori prestazioni che non il client in posizione A.

E’ sufficiente collocare il Wireless Router/AP al centro della rete per migliorare decisamente le prestazione di entrambi i client B.

Si è operato  sulla diminuzione 2 fattori:

- Distanza media
- Sezioni di muro attraversate

E' decisamente meglio avere una rete i cui client abbiano un link mediamente buono che non una rete con taluni client con link eccellente ed altri con link molto scarso.

La stazione lontana, che generalmente trasmette con un data rate più basso, tende a consumare un «airtime» elevato.

L'AP ha meno tempo da dedicare a client più vicini e più veloci.

Prestazioni complessivi peggiori.

## APPENDICE G: WPS (Wi-Fi Protected Setup)

WPS (Wi-Fi Protected Setup) è un insieme di specifiche mirate a facilitare notevolmente le operazioni di aggiunta di dispositivi alla propria rete wireless e la messa in sicurezza della stessa con la sola pressione di un pulsante oppure tramite l'immissione di un codice PIN.
I dispositivi conformi alle specifiche WPS sono quindi in grado, in maniera molto semplice, di rilevare le reti con tale supporto, acquisirne le impostazioni basilari(quali SSID e canale) e negoziare in maniera del tutto automatica un profilo di sicurezza utiizzando i più avanzati algoritmi di crittografia come WPA e WPA2.
Nella configurazione PIN, un codice PIN univoco viene assegnato ad ogni dispositivo che deve far parte della rete; un adesivo o un etichetta posta sulla parte posteriore del client identificheranno tale codice in caso di PIN statico, o in alternativa questo verrà generato in maniera dinamica e visualizzato tramite utility.
Questo codice viene utilizzato per assicurare l'identificazione univoca della periferica e per evitare intrusioni all'interno della rete da parte di periferiche esterne. Gli utenti, per poter aggiungere il dispositivo alla rete, dovranno inserire all'interno del Registar (presente all'interno dell'Access Point), il codice PIN identificativo della periferica da connettere.
Nella configurazione PCB, l'utente sarà in grado di aggiungere periferiche e mettere in sicurezza la propria rete tramite la semplice pressione di un pulsante (fisico sugli Access Point e virtuale sui dispositivi client).
Di seguito una tabella riassuntiva sui vantaggi del supporto WPS e sulle modalità di configurazione:

| **Senza WPS** | **Con WPS (PIN mode)** | **Con WPS (PCB mode)** |
|---|---|---|
| Accensione dell'Acces Point | Accensione dell'Acces Point | Accensione dell'Acces Point |
| Accesso all'Access Point | Attivazione del client | Attivazione del client |
| Configurazione dell'SSID | Generazione in maniera automatica dell'SSID e broadcasting della stessa. | Generazione in maniera automatica dell'SSID e broadcasting della stessa. |
| Attivazione della sicurezza | Accesso al Registar presente sull'Access Point | Pressione del bottone sull'Access Point e sul client |
| Impostazione della parola di accesso (WPA) o delle chiavi di accesso (WEP) | Insierimento del PIN relativo al client da aggiungere. | |
| Attivazione del client | Avvio della | |

| | | |
|---|---|---|
| | sincronizzazione tra AP e client | |
| Selezione della rete a cui connettersi | | |
| Inserimento della chiave di sicurezza per la connessione del client | | |

## APPENDICE H: Caratteristiche Tecniche

| A02-WSN3 | |
|---|---|
| **WAN Interface** | (ADSL2+): RJ11 |
| **LAN Interface** | 4 x RJ45 10/100 Base-T Ethernet ports (auto MDI/MDI-X) |
| **WIRELESS Interface** | 1 X 2.2 dBi external orientable R-SMA Antenna |
| **LED** | 7 diagnostic LEDs |
| **Button** | Reset, WPS and Power/WLAN Switch |
| **Chipset** | Ralink® 3050 (Wireless)<br>TrendChip® TC3162LE (ADSL2+) |
| **ADSL** | • Full Rate ANSI T1.413 issue 2<br>• ITU G.992.1 (G.dmt), ITU G.992.2 (G.lite), ITU G.994.1 (G.hs) |
| **ADSL2** | • ITU G.992.3 (G.dmt.bis) [12Mbps download, 1 Mbps upload]<br>• ITU G.992.3 Annex M |
| **ADSL2+** | • ITU G.992.5 (G.dmt.bisplus) [24Mbps download, 1 Mbps upload]<br>• ITU G.992.5 Annex M |
| **ATM** | ATM Adaptation Layer Type 5(AAL5) and ATM service class: CBR, UBR, VBR-rt, VBR, ATM Forum UNI 3.0, 3.1 and 4.0 |
| **Wireless** | • Standard IEEE802.11g/n and IEEE802.11b<br>• DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)<br>• Modulation: QPSK / BPSK / CCK and OFDM<br>• RF Frequency: 2.400 GHz ~2.472GHz<br>• Media Access Protocol: CSMA/CA with ACK<br>• Operating Channel: 13 (Europe)<br>• Data Rate (with automatic adaptation): 802.11n (Up to 150Mbps) with Automatic Fall-Back<br>• Transmitting Power: 802.11g/n: up to 16 ± 1 dBm<br>• Coverage Area: [Outdoor <100m / Indoor <35m]<br>• 1 X 2.2 dBi external RSMA Antenna<br>• Wi-Fi Protected Access (WPA-PSK, WPA2-PSK) and |

| | |
|---|---|
| | WEP 64/128 bit<br>• WPS™ |
| **WDS** | Up to 4 devices (WEP mode) |
| **Receiver Sensitivity** | • 802.11b (1Mbps): -90dBm @8% PER<br>• 802.11b (6Mbps): -88dBm @8% PER<br>• 802.11b (11Mbps): -85dBm @8% PER<br>• 802.11g (54Mbps): -68dBm @10% PER<br>• 802.11n (150Mbps): -68dBm @10% PER |
| **Protocols** | • RIP1, RIP2, STATIC ROUTING,IP, ICMP, TCP, UDP, IGMP<br>• Payload encapsulation: RFC 2364 (PPPoA), RFC 2516 (PPPoE) and RFC 1483 Routed and Bridge |
| **Management** | • Easy Web GUI (also remote), Telnet (also remote)<br>• Firmware upgrade from local (Web, Telnet)<br>• SNMP MIB support<br>• Wizard Configuration Assistant (WEB) |
| **Firewall and Security** | • NAT, PAP, CHAP<br>• SOHO Firewall Security with NAT Technology and Packet Filtering<br>• SPI, URL and Application Filter<br>• Password protection for system management<br>• VPN (IPSec, PPTP) pass through |
| **Support Internet Application** | • Web, FTP, ICQ, Telnet, E-Mail, News, Netmeeting, MS messanger, PCanywhere, mIRC, CuSeeme... |
| **Advanced Characteristics** | • Wizard Setup<br>• UPnP, Virtual Server (with PAT) and DMZ<br>• Dynamic DNS<br>• DNS, DNS relay and IGMP proxy<br>• DHCP server (with Fixed Host), DHCP client, SNTP<br>• Email Alert, SNMP V1.V2c, Wake on LAN, SysLog Server |
| **Power Consumption:** | 9V ± 5%, 2A |
| **Supported OS (USB** | • MS Windows® VISTA (32/64-bit) |

| Wireless Adapter) | • MS Windows® XP (32/64-bit)<br>• MS Windows® 2000 (SP4 required)<br>• MS Windows® 7 (32/64-bit)<br>• Linux Kernel 2.6.29<br>• Mac OS X 10.3/10.4/10.5/10.6. |
|---|---|
| **Certifications** | CE (Europe), WHQL Certification for driver |
| **Dimensions(mm)** | • (NetFly UP2 WN) 38 x 16 x 6 (without USB)<br>• (WebShare 142WN) 155mm x 110mm x 24mm |
| **Temperature Range** | • Operation: 0°C ~ 32°C<br>• Storage: -10°C ~ 60°C |
| **Humidity** | 10% ~ 75% (non Condensing) |
| **Weight** | 225g (without AC Adapter) |
| **System Requirements (USB Client)** | • PC with available USB V2.0/1.1 slot<br>• Intel® Pentium®III 600Mhz or compatible processor with 512MB RAM<br>• Windows® 2000/XP/Vista/7, Mac OS X or Linux operating system<br>• Minimum 45 Mbytes free disk space for installing the driver and utilities<br>• CD-Rom drive |
| **System Requirements (Router)** | • TCP/IP protocol must be installed on each PC<br>• Web browser, such as Microsoft Internet Explorer 5.0 or later, Netscape Navigator 6.0 or later |
| **Package Contents** | • WebShare 142WN Wireless N ADSL2+ Router<br>• NetFly UP2 WN Wireless USB Adapter<br>• RJ11 ADSL/telephone cable, CAT5 LAN cable and 2 dBi Antenna<br>• Power Adapter (AC-DC, 9V/2A)<br>• Quick Start Guide (English, French and Italian)<br>• CD-Rom with Utility, Driver and Manual (English and Italian)<br>• 1 x Warranty Card and 1 x WEEE Card |